بسم الله الرّحمن الرّحيم

المملكة العربيّة السّعوديّة
وزارة التّعليم العالي
جامعة أمّ القرى
كلّيّة التّربية بمكّة المكرّمة
قسم المناهج وطرق التّدريس

مطالب استخدام التّعلّم المدمج (الخليط) في تدريس العلوم الطّبيعيّة من وجهة نظر معلّمي العلوم بالمرحلة الثّانويّة

إعداد الطّالب/

عبد المجيد بن عبد الهادي العُمَرِيّ

إشراف الدّكتور/

غازي بن صلاح المطرفيّ

أستاذ المناهج، وطرق تدريس العلوم المشارِك

مطلبٌ مكمّلٌ لنيل درجة الماجستير في المناهج، وطرق تدريس العلوم

الفصل الدراسي الأول ١٤٣٣/١٤٣٤ هـ

بسم الله الرحمن الرحيم

مستخلص الدّراسة

- **عنوان الدّراسة:** "مطالب استخدام التّعلّم المدمج (الخليط) في تدريس العلوم الطّبيعيّة من وجهة نظر معلّمي العلوم بالمرحلة الثّانويّة".
- **أهداف الدّراسة:** هدفت هذه الدّراسة إلى تحديد مطالب استخدام التّعلّم المدمج في تدريس العلوم الطّبيعية بالمرحلة الثّانويّة الواجب توفّرها في كلٍّ من: [(المنهج)، (المعلّم)، (المتعلّم)، (البيئة التّعليميّة)]، وتحديد مدى توافرها، وتعرّف مدى وجود اختلافاتٍ ما بين استجابات عيّنة الدّراسة تعزى لمتغيّري: [(التّخصّص)، (نظام المرحلة)].
- **منهج الدّراسة:** اتّبع الباحث في هذه الدّراسة المنهج الوصفيّ (المسحيّ)، وتكوّنت عيّنة النهائية من (٣١٦) معلّمًا من معلّمي العلوم بالمرحلة الثّانوية الطّبيعيّة، بمحافظة جدّة، منهم: (٢١٨) معلّمًا من مدارس النّظام العامّ، و(٩٨) معلّمًا من مدارس نظام المقررات، واستخدمت الدّراسة الاستبانة؛ أداةٍ لجمع البيانات.
- **الأساليب الإحصائيّة المستخدمة:** تمّ تحليل بيانات الدّراسة باستخدام مجموعةٍ من الأساليب الإحصائيّة، هي: التّكرارات، والنّسب المئويّة، والمتوسّطات الحسابيّة، والانحرافات المعياريّة، واختبار (ت)، واختبار تحليل التّباين الأحاديّ (ف)، ومعاملات الاتّساق الداخلي، ومعاملات الثّبات بطريقتي التّناسق الدّاخليّ (ألفا كرونباخ)، وطريقة التّجزئة النّصفيّة، وتمّ استخدام هذه الأساليب من خلال برنامج الحزمة الإحصائيّة في العلوم الاجتماعيّة [SPSS].
- **أهم نتائج الدّراسة:**

– كانت جميع مطالب استخدام التّعلّم المدمج اللاّزم توفّرها في كلٍّ من [(المنهج)، (المعلّم)، (المتعلّم)، (البيئة التّعليميّة)]، لتدريس العلوم الطّبيعية، الواردة في أداة هذه الدّراسة مطالبَ لازمةً بدرجةٍ كبيرةٍ جدًّا، وكانت درجة توفرّها متوسّطةً، بالنّسبة إلى محاور: [(المنهج)، (المعلّم)، (المتعلّم)]، بينما كانت متوفّرةً بدرجةً ضعيفةٍ، بالنّسبة إلى محور (البيئة التّعليميّة).

– عدم وجود فروقٍ ذات دلالةٍ إحصائيّةٍ عند مستوى الدّلالة (٠,٠٥) ما بين متوسّطات استجابات العيّنة في تحديد مطالب استخدام التّعلّم المدمج تبعًا لمتغيّري [(التّخصص)، (نظام المرحلة)]، وفي التعرّف على درجة توافرها تبعًا لمتغير (التّخصّص)، مع وجود فروقٍ ذات دلالةٍ إحصائيّةٍ عند مستوى الدّلالة (٠,٠٥) ما بين متوسّطات استجابات العيّنة في تعرّف مدى توافر هذه المطالب تبعًا لمتغير (نظام المرحلة)، باتجاه نظام المقرّرات.

- **أهمّ التّوصيات:** ممّا أوصت به الدّراسة، في ضوء نتائجها: الاستفادة من المطالب الخاصّة بالتّعلّم المدمج في بناء مناهج العلوم الطّبيعيّة بتخصّصاتها المختلفة، وأن تأخذ وزارة التّربية، والتّعليم بالمطّالب الّتي حدّدتها هذه الدّراسة، فيما يخصّ المعلّم؛ لتصبح معايير قبول، ومفاضلة بالنّسبة للمعلّمين الجدد، ولتساعد في تحديد أهداف برامج التّدريب، والتّطوير الّتي تنفّذها الوزارة لمعلّميها، والتّركيز على تدريب المعلّمين، على المطالب المتعلّقة بهم، وكذلك الاهتمام بتأسيس بيئةٍ تعليميّةٍ جيّدةٍ، بتوفير مطالب التّعلّم المدمج لها، حيث أظهرت الدّراسة أن درجة توافر هذه المطالب كانت ضعيفةً.

Abstract

- **Title of the Study**: "The Requirements of Using Blended Learning in Teaching Natural Sciences from the Perspective of Science Teachers in Secondary Schools".
- **Objectives of the Study**: The purpose of this study is to determine the requirements of using blended learning in teaching natural sciences in secondary schools, which should be available in {curricula, teacher, learner and educational environment}. Also, this study aims to identify their availability, and the extent of the existence of differences between the responses of the study sample due to {major and system of the level}.
- **Methodology of the Study:** The researcher used the survey method. As for the final sample of the study, it consists of (316) natural sciences teachers in Jeddah Governorate; (218) of them are from public schools and (98) teachers are from Credit Systems schools. Also, the study has used questionnaire as a tool of the study.
- **Statisica Methodology Methods**: The information of the study has been analyzed by a group of statistical methods such as: repetitions, percentages, arithmetic averages, standard deviations, T. Test, One Way ANOVA (F), linking consistency coefficients, Cronbach alpha and the method of split-half. These statistical methods have been used via {SPSS}.
- **The most Important Results:**
    - All the requirements of using blended learning that should be available in {curricula, teacher, learner and educational environment} to teach natural science section were required in a large degree, and the degree of their availability was medium in terms of (curricula, teacher and learner). On the other hand, the degree of their availability was low in terms of (educational environment).
    - There were no statistically significant differences at (0.05) between the mean responses of the sample in determining the requirements of using blended learning according to the two variables of (major and system of the level), and in indentifying the extent of their availability according to (major). Also, there are statistically significant differences at (0, 05) between the mean responses of the sample in identifying the availability of requirements according to (system of the level) in favor of credit courses system.
- **The Most Important Recommendations**: In light of the results obtained in this study the study recommends the following: To take advantage of requirements of blended learning in building natural sciences' curricula. Also, Ministry of Education should pay an attention to the requirements that specified by the study, which concerns teacher to become standards of accepting new teachers, and to help in determining development and training programs conducted by the ministry. Furthermore, concentrating on learners training on their related requirements, and to pay attention to new educational environment via providing it with the requirements of blended learning as the study reached to that the availability of these requirements were low.

شكرٌ، وتقديرٌ

الحمد لله ربّ العالمين، والصّلاة والسّلام على أشرف الأنبياء، والمرسلين، سيّدنا محمّدٍ، وعلى آله، وصحبه أجمعين، أمام الأوّلين، والآخرين، وخير خلق الله أجمعين...

الحمد لله الّذي بنعمته تتمّ الصّالحات، الحمد له تعالى، حمدًا يليق بجلال وجهه، وعظيم سلطانه...

أتقدم بالشّكر، والتّقدير، بعد شكر الله عزّ، وجلّ، وبعد حمده، والثّناء عليه تبارك، وتعالى إلى جامعة أمّ القرى ممثّلةً بمعالي مدير الجامعة الدكتور/ بكري بن معتوق عسّاس، كما أشكر كلّيّة التّربية ممثّلةً بسعادة عميد الكلّيّة الأستاذ الدّكتور/ زايد بن عجير الحارثيّ، كما أشكر قسم المناهج، وطرق التّدريس، ممثّلاً بسعادة رئيس القسم، والسّادة أعضاء هيئة التّدريس بالقسم.

وأتقدّم بالشّكر إلى سعادة الدّكتور غازي بن صلاح المطرفيّ، المشرف العلميّ على الرّسالة؛ لما بذله، وفّقه الله، من كريم العناية، وحسن التّوجيه، ممّا كان له أبلغ الأثر في إعداد هذا العمل.

كما أشكر سعادة الأستاذ الدّكتور/ حفيّظ بن محمد حافظ المزروعيّ، وسعادة الدّكتور عبداللّطيف بن حميد الرّائقيّ، مناقشا الخطّة التّفصيليّة، وأداة الدّراسة، لما وجدته منهما من التّوجيه، والنّصح.

كما أشكر سعادة الأستاذ الدّكتور/ هشام فتحي جادّ الرّبّ، مدير وحدة الاستشارات، والتّحليلات الإحصائيّة بكلّيّة التّربية، والّذي كان خير عونٍ -بعد عون الله- فيما يخصّ تحديد أدوات، وإجراءات التّحليل الإحصائيّ، وكذلك الشّكر للسّادة محلّلي بيانات الدّراسة إحصائيًّا.

كما أشكر مناقشَي الرّسالة: سعادة الأستاذ الدّكتور/ حفيّظ بن محمد حافظ المزروعيّ، وسعادة الدّكتور سمير بن نور الدّين فلمبان، على تواضعهما الجمّ، بقبول مناقشة هذه الرّسالة، والشّكر لهما مقدَّماً على ما سيتفضّلان به من توجيهاتٍ ستثري الفكر، وستنبّه إلى كثيرٍ من الأمور الغائبة عن الذّهن.

كما أتقدّم بخالص الشّكر، والتّقدير إلى سعادة الأستاذ/ هلال بن مزعل العنزيّ، المحاضر بكلّيّة التّربية، والآداب بجامعة الحدود الشّماليّة؛ لمراجعته هذه الدّراسة لغويًّا، وفنّيًّا.

كما أشكر السّادة المحكّمين فرداً فردًا، والزّملاءَ الّذين ساعدوني بتوزيع نسخ أداة الدّراسة، وجمعها، وأشكر السّادة أعضاء قسم التّطوير التّربويّ في إدارة التّربية، والتعليم بمحافظة جدّة.

كما أشكر معلّمي العلوم الطّبيعيّة، في مدارس جدّة الثّانويّة؛ فهم من دفعني حبّهم إلى مكافأتهم ببعض ما يستحقون من الوفاء.

الباحث

إهداءٌ

إلى من أُنزل فيهما قرآنٌ يُتلى، إلى قيام السّاعة؛ إذ قال الله تعالى في محكم التّنزيل: ﴿ وَقَضَىٰ رَبُّكَ أَلَّا تَعْبُدُوٓاْ إِلَّآ إِيَّاهُ وَبِٱلْوَٰلِدَيْنِ إِحْسَٰنًا ۚ إِمَّا يَبْلُغَنَّ عِندَكَ ٱلْكِبَرَ أَحَدُهُمَآ أَوْ كِلَاهُمَا فَلَا تَقُل لَّهُمَآ أُفٍّ وَلَا تَنْهَرْهُمَا وَقُل لَّهُمَا قَوْلًا كَرِيمًا ﴿٢٣﴾ وَٱخْفِضْ لَهُمَا جَنَاحَ ٱلذُّلِّ مِنَ ٱلرَّحْمَةِ وَقُل رَّبِّ ٱرْحَمْهُمَا كَمَا رَبَّيَانِى صَغِيرًا ﴿٢٤﴾ ﴾. [سورة الإسراء: الآيات (٢٣-٢٤)]

إلى من تولّاني بالرّعاية، والتّوجيه، والنّصح، والإرشاد، وتعهّدني بحسن التّربية، والتّعليم، والدي الحبيب، رحمه الله، وأسكنه فسيح جنانه، وجمعني به في مستقرّ رحمته...

إلى من أوصانا خليلنا، وحبيبنا محمّدٌ ﷺ، ببرّها، وهو يجيب من سأله عن أحقّ النّاس بحسن صحابته، قائلاً: ((... أمّك، ثمّ أمّك، ثمّ أمّك، ثمّ أبوك، ثمّ أدناك أدناك...)). [صحيح مسلم: الحديث (٤٦٢٢)]

إلى من أحاطتني بحنانها، ورعايتها صغيرًا، وبشفقتها، ودعواتها الصالحة، والصّادقة كبيرًا، إلى نبع الحنان، إلى أمّي الغالية، فيا أمّاه !! لا، ولن أستطيع الوفاء بحقّك، ولا ردّ بعض البعض من فضلك، ولكنّي أدعو الله صادقًا أن يجنّبك الآثام، والأوهام، والأسقام، وأن يبارك لكِ في عمرك، وعملك، وأن يمدّك الرّحمن الرّحيم بالتّقى، والصّحة...

إلى إخواني، وأخواتي الأوفياء حفظهم الله، ورعاهم، وسدد على طريق الخير خطاهم...

إلى من قاسمتني عناء الدّراسة، والبحث، وتحملت لأجلي الكثير؛ بسبب انشغالي عنها، وتقصيري معها، ومع أبنائي، إلى زوجتي العزيزة أمّ عبد الهادي.

إلى أبنائي: عبدالهادي ومحمد ، وبناتي : نورة وأرجوان وسيرين ، أسأل الله أن يحفظهم، ويصلحهم، ويجعلهم هداةً مهتدين، صالحين ومصلحين، وأن ينفع بهم دينه، وأمّة المسلمين...

إلى كلّ معلّمٍ، وباحثٍ، في ميادين المعرفة الحقّة، وأخص بالذّكر شيوخي، وأساتذتي الفضلاء...

إليهم جميعًا، وإلى من يقرأ هذه السّطور، من طلبة العلم، والمهتمين بالشأن التّربويّ، وقضايا التّعليم، أهدي هذا البحث، راجيًا من الله تعالى أن يجعل هذا العمل خالصًا لوجهه الكريم، وأن ينفع به من قرأه.

الباحث

قائمة المحتويات

الموضوع	الصّفحة
▪ البسملة	أ
▪ مستخلص الدّراسة باللّغة العربيّة	ب
▪ مستخلص الدّراسة باللّغة الإنجليزيّة	ج
▪ شكرٌ، وتقديرٌ	د
▪ إهداءٌ	هـ
▪ قائمة المحتويات	و–ط
▪ قائمة الجداول	ي–ل
▪ قائمة الأشكال	م
▪ قائمة الملاحق	ن
الفصل الأوّل: (خطّة الدّراسة)	
▪ مقدمة الدّراسة	٢
▪ مشكلة الدّراسة	٧
▪ أسئلة الدّراسة	٨
▪ أهداف الدّراسة	٩
▪ أهمّيّة الدّراسة	٩
▪ حدود الدّراسة	١٠
▪ مصطلحات الدّراسة	١١
الفصل الثّاني: (أدبيّات الدّراسة)	
– أوّلاً) "الإطار النّظريّ"	
• المبحث الأول: [التّعلّم المدمج (الخليط)]	
▪ مفهوم التّعلّم المدمج "Blended Learning"	١٤
▪ نشأة التّعلّم المدمج	١٦
▪ أهداف التّعلّم المدمج، والحاجة إليه	١٨
▪ أبعاد الدّمج	١٩

الموضوع	الصّفحة
▪ نماذج التّعلّم المدمج، وطرائقه، واستراتيجيّاته	٢٠
▪ فوائد التّعلّم المدمج، ومميّزاته	٢١
▪ أهمّيّة التّعلّم المدمج في تدريس العلوم الطّبيعيّة	٢٤
▪ عوامل نجاح التّعلّم المدمج	٢٥
▪ معوّقات استخدام التّعلّم المدمج:	
١) المعوّقات البشريّة	٢٨
٢) المعوّقات التّجهيزيّة ضمن البيئة التّعليميّة	٢٨
٣) المعوّقات الماليّة	٢٨
٤) المعوّقات المتعلّقة بالمحتوى التّعليميّ	٢٩
٥) المعوّقات الإداريّة	٢٩
٦) معوّقاتٌ ذات صلةٍ بأمن المعلومات	٢٩
• المبحث الثّاني: [مطالب التّعلّم المدمج (الخليط)]	
▪ تمهيدٌ	٣٠
▪ مطالب التّعلّم المدمج مجملةً	٣٠
▪ تقسيم مطالب التّعلّم المدمج إلى مطالب تقنيّةٍ، ومطالبَ بشريّةٍ:	
– أوّلاً) المطالب التّقنيّة	٣٢
– ثانيًا) المطالب البشريّة:	
○ المطالب المتعلّقة بالمعلّم	٣٣
○ المطالب المتعلّقة بالمتعلّم	٣٣
▪ رؤية الباحث فيما يخصّ مطالب التّعلّم المدمج:	
– أوّلاً) مطالب التّعلّم المدمج الخاصّة بالمناهج التّعليميّة	٣٤
– ثانيًا) مطالب التّعلّم المدمج الخاصّة بالمعلّم	٣٥
– ثالثًا) مطالب التّعلّم المدمج الخاصّة بالمتعلّم	٣٥
– رابعًا) مطالب التّعلّم المدمج الخاصّة بالبيئة التّعليميّة	٣٦
– ثانيًا) "الدّراسات السّابقة"	
▪ تمهيدٌ	٣٧
– الدّراسات العربيّة:	
○ دراساتٌ تناولت التّعلّم المدمج في العلوم، والرّياضيّات	٣٧
○ دراساتٌ تناولت التّعلّم المدمج في الموادّ الدّراسيّة الأخرى	٤٢

الموضوع	الصّفحة
– الدّراسات الأجنبيّة	٤٨
– التّعليق على الدّراسات السّابقة	٥٣
الفصل الثّالث: (إجراءات الدّراسة)	
▪ تمهيدٌ	٥٧
▪ منهج الدّراسة	٥٧
▪ مجتمع الدّراسة	٥٨
▪ عيّنة الدّراسة	٥٩
▪ متغيرات الدّراسة	٦٧
▪ أداة الدّراسة	٦٧
▪ صدق الأداة	٦٧
▪ الاستبانة في صورتها النّهائيّة	٧٤
▪ ثبات الأداة	٧٧
▪ تطبيق أداة الدّراسة	٧٩
▪ المقياس المستخدم، وتصحيح درجاته	٧٩
▪ الأساليب الإحصائيّة المستخدمة	٨٠
الفصل الرّابع: (عرض نتائج الدّراسة، وتفسيرها، ومناقشتها)	
▪ تمهيدٌ	٨٣
النّتائج المتعلّقة بأسئلة الدراسة :	
▪ السّؤال الأوّل	٨٣
▪ السّؤال الثّاني	٨٧
▪ السّؤال الثّالث	٩١
▪ السّؤال الرّابع	٩٤
▪ السّؤال الخامس:	
○ المقارنة تبعًا لمتغيّر (التّخصّص)	٩٨
○ المقارنة تبعًا لمتغيّر (نظام المرحلة)	١٠١
▪ السّؤال السادس	١٠٥
▪ السّؤال السّابع	١٠٩

الموضوع	الصّفحة
▪ السّؤال الثّامن	١١٢
▪ السّؤال التّاسع	١١٦
▪ السّؤال العاشر:	
○ المقارنة تبعًا لمتغيّر (التّخصّص)	١٢٠
○ المقارنة تبعًا لمتغيّر (نظام المرحلة)	١٢٤
الفصل الخامس: (ملخّص النّتائج، والتّوصيات، والمقترحات)	
▪ تمهيدٌ	١٣٠
▪ ملخّص النّتائج:	
– أوّلاً) النّتائج المتعلّقة بتحديد مطالب استخدام التّعلّم المدمج	١٣١
– ثانيًا) النّتائج المتعلّقة بتحديد مدى توافر مطالب التّعلّم المدمج	١٣٢
▪ توصيات الدّراسة	١٣٤
▪ المقترحات	١٣٥
مصادر الدّراسة، ومراجعها	
▪ أوّلاً) المصادر	١٣٦
▪ ثانيًا) المراجع العربيّة	١٣٦
▪ ثالثًا) المراجع الأجنبيّة	١٤١
▪ ملاحق الدّراسة	١٤٤-١٧٣

قائمة الجداول

م	موضوع الجدول	الصّفحة
(١)	"تحديد حجم مجتمع الدّراسة"	٥٨
(٢)	"عدد نسخ الاستبانة الموزّعة على أفراد عيّنة الدّراسة، وعدد النّسخ المُعادة، والمستبعدة، والمستوفاة"	٦٠
(٣)	"وصف عيّنة الدّراسة النّهائيّة، بحسب مكاتب التّربية، والتّعليم الّتي ينتمي إليها أفراد العيّنة المعلّمون، في ضوء تخصّصاتهم التّدريسيّة"	٦٢
(٤)	"وصف عيّنة الدّراسة النّهائيّة، بحسب مكاتب التّربية، والتّعليم الّتي ينتمي إليها أفراد العيّنة المعلّمون، في ضوء خبراتهم التّدريسيّة"	٦٣
(٥)	"وصف عيّنة الدّراسة النّهائيّة، بحسب مكاتب التّربية، التّعليم الّتي ينتمي إليها أفراد العيّنة المعلّمون، في ضوء مؤهّلاتهم العلميّة"	٦٥
(٦)	"وصف عيّنة الدّراسة النّهائيّة، بحسب مكاتب التّربية، التّعليم الّتي ينتمي إليها أفراد العيّنة المعلّمون، في ضوء نوع نظام المرحلة"	٦٦
(٧)	"التّعديلات الّتي طرأت على أداة الدّراسة [الاستبانة] بعد التّحكيم"	٦٨-٧٣
(٨)	"نتائج قيم الصّدق الارتباطيّ لبنود محاور أداة الدّراسة في جانب درجة مطالب استخدام التّعلم المدمج لعينة الدّراسة الاستطلاعية:	٧٥
(٩)	"نتائج قيم الصّدق الارتباطيّ لبنود محاور أداة الدّراسة في جانب توافر مطالب استخدام التّعلّم المدمج لعينة الدّراسة الاستطلاعيّة"	٧٦
(١٠)	"قيم ثبات بنود محاور أداة الدّراسة، والمحسوبة بطريقتي: الاتّساق الدّاخليّ (معامل [آلفا كرونباخ])، وطريقة التّجزئة النّصفيّة، لعينة الدّراسة الاستطلاعيّة"	٧٨
(١١)	"التّوزيع التّكراريّ لاستجابات أفراد عيّنة الدّراسة النّهائيّة من معلّمي العلوم بالمرحلة الثّانويّة بمحافظة جدّة؛ لتحديد مطالب استخدام التّعلم المدمج (الخليط) اللاّزم توافرها في منهج العلوم الطّبيعيّة"	٨٤
(١٢)	"التّوزيع التّكراريّ لاستجابات أفراد عيّنة الدّراسة النّهائيّة من معلّمي العلوم بالمرحلة الثّانويّة بمحافظة جدّة؛ لتحديد مطالب استخدام التّعلم المدمج (الخليط) اللاّزم توافرها في معلّم العلوم الطّبيعيّة"	٨٨

م	موضوع الجدول	الصّفحة
(١٣)	"التّوزيع التّكراريّ لاستجابات أفراد عيّنة الدّراسة النّهائيّة من معلّمي العلوم بالمرحلة الثّانويّة بمحافظة جدّة؛ لتحديد مطالب استخدام التّعلم المدمج (الخليط) اللاّزم توافرها في المتعلّم؛ لدراسة العلوم الطّبيعيّة"	٩١
(١٤)	"التّوزيع التّكراريّ لاستجابات أفراد عيّنة الدّراسة النّهائيّة من معلّمي العلوم بالمرحلة الثّانويّة بمحافظة جدّة؛ لتحديد مطالب استخدام التّعلم المدمج (الخليط) اللاّزم توافرها في البيئة التّعليميّة لتدريس العلوم الطّبيعيّة"	٩٥
(١٥)	"نتائج اختبار تحليل التّباين أحاديّ الاتّجاه [One-way ANOVA] للفروق فيما بين المتوسّطات الكلّيّة لمحاور مطالب استخدام التّعلّم المدمج (الخليط) اللاّزم توافرها عند تدريس العلوم الطّبيعيّة من وجهة نظر معلّمي العلوم بالمرحلة الثّانوية بمحافظة جدّة حسب التّخصّص"	٩٨
(١٦)	"نتائج اختبار "ت" للعيّنات المستقلّة [Independent Samples Test] للفروق المتوسّطات الكلّيّة لمحاور مطالب استخدام التّعلّم المدمج (الخليط) اللاّزم توفّرها عند تدريس العلوم الطّبيعيّة من وجهة نظر معلّمي العلوم بالمرحلة الثّانويّة بمحافظة جدّة حسب نظام المرحلة"	١٠١
(١٧)	"المتوسّطات الحسابيّة، والانحرافات المعياريّة لمحاور أداة الدراسة من وجهة نظر أفراد عيّنة الدّراسة النّهائيّة من معلّمي العلوم بالمرحلة الثّانويّة بمحافظة جدّة؛ لتحديد مطالب التّعلّم المدمج في تدريس العلوم الطّبيعيّة"	١٠٤
(١٨)	"التوزيع التّكراري لاستجابات أفراد عيّنة الدّراسة النّهائيّة من معلّمي العلوم بالمرحلة الثّانويّة بمحافظة جدّة؛ لقياس مدى توافر مطالب استخدام التّعلّم المدمج اللاّزم توافرها في منهج العلوم الطّبيعيّة"	١٠٦
(١٩)	"التوزيع التّكراري لاستجابات أفراد عيّنة الدّراسة النّهائيّة من معلّمي العلوم بالمرحلة الثّانويّة بمحافظة جدّة؛ لقياس مدى توافر مطالب استخدام التّعلّم المدمج اللاّزم توافرها في معلّم العلوم الطّبيعيّة"	١٠٩
(٢٠)	"التوزيع التّكراري لاستجابات أفراد عيّنة الدّراسة النّهائيّة من معلّمي العلوم بالمرحلة الثّانويّة بمحافظة جدّة؛ لقياس مدى توافر مطالب استخدام التّعلّم المدمج اللاّزم توافرها في المتعلّم عند دراسة العلوم الطّبيعيّة"	١١٣
(٢١)	"التوزيع التّكراري لاستجابات أفراد عيّنة الدّراسة النّهائيّة من معلّمي العلوم بالمرحلة الثّانويّة بمحافظة جدّة؛ لقياس مدى توافر مطالب استخدام التّعلّم المدمج اللاّزم توافرها في البيئة التّعليميّة لتدريس العلوم الطّبيعيّة"	١١٧

م	موضوع الجدول	الصّفحة
(٢٢)	"نتائج اختبار تحليل التّباين أحاديّ الاتجاه [One- way ANOVA] للفروق في المتوسّطات الكلّيّة لدرجة توافر محاور مطالب استخدام التّعلّم المدمج (الخليط) اللازم توفّرها عند تدريس العلوم الطّبيعيّة من وجهة نظر معلّمي العلوم بالمرحلة الثّانويّة بمحافظة جدّة، بحسب التّخصّص"	١٢١
(٢٣)	"نتائج اختبار "ت" للعيّنات المستقلة [Independent Samples Test] للفروق في المتوسّطات الكلّيّة لدرجة توافر محاور مطالب استخدام التّعلّم المدمج (الخليط) اللاّزم توفّرها عند تدريس العلوم الطّبيعيّة من وجهة نظر معلّمي العلوم بالمرحلة الثّانوية بمحافظة جدّة، بحسب نظام المرحلة"	١٢٤
(٢٤)	"المتوسّطات الحسابيّة، والانحرافات المعياريّة لمحاور أداة الدراسة من وجهة نظر أفراد عيّنة الدّراسة النّهائيّة من معلّمي العلوم بالمرحلة الثّانويّة بمحافظة جدّة؛ لتحديد مدى توافر مطالب التّعلّم المدمج في تدريس العلوم الطّبيعيّة"	١٢٧

قائمة الأشكال

م	موضوع الشّكل	الصّفحة
(١)	"رسمٌ بيانيٌّ يوضّح توزيع مجتمع الدّراسة حسب مكتب التّربية، والتّعليم"	٥٩
(٢)	"رسمٌ بيانيٌّ يوضّح توزيع عيّنة الدّراسة، بحسب مكتب التّربية، والتّعليم"	٦١
(٣)	"رسمٌ بيانيٌّ يوضّح وصف عيّنة الدّراسة النّهائية، بحسب مكتب التّربية، والتّعليم"	٦٢
(٤)	"رسمٌ بيانيٌّ يوضّح وصف عيّنة الدّراسة النّهائيّة، بحسب التّخصّص التّدريسيّ"	٦٣
(٥)	"رسمٌ بيانيٌّ يوضّح وصف عيّنة الدّراسة النّهائيّة، بحسب سنوات الخبرة"	٦٤
(٦)	"رسمٌ بيانيٌّ يوضّح وصف عيّنة الدّراسة النّهائيّة، بحسب المؤهّل العلميّ"	٦٥
(٧)	"رسمٌ بيانيٌّ يوضّح وصف عيّنة الدّراسة النّهائيّة، بحسب نوع نظام المرحلة"	٦٦

قائمة الملاحق

م	موضوع الملحق	الصّفحة
(١)	"أداة الدّراسة في صورتها الأوّليّة"	١٤٦-١٥٦
(٢)	"أسماء السّادة محكّمي أداة الدّراسة"	١٥٨-١٦٠
(٣)	"أداة الدّراسة في صورتها النّهائيّة"	١٦٢-١٦٩
(٤)	"خطاب سعادة عميد كلّيّة التّربية بجامعة أمّ القرى بطلب تسهيل مهمّة الباحث"	١٧١
(٥)	"خطاب إدارة التّربية والتّعليم بمحافظة جدّة بطلب تسهيل مهمّة الباحث"	١٧٣

الفصل الأوّل

"خطّة الدّراسة"

- مقدّمة الدّراسة
- مشكلة الدّراسة
- أسئلة الدّراسة
- أهداف الدّراسة
- أهمّيّة الدّراسة
- حدود الدّراسة
- مصطلحات الدّراسة

الفصل الأوّل: "خطّة الدّراسة"

يمثّل هذا الفصل مدخلاً عامًّا إلى الدّراسة، ويتضمّن مقدّمة الدّراسة، الّتي تمهّد لمشكلة الدّراسة، وصولاً إلى تحديد أسئلة الدّراسة الرّئيسة، والفرعيّة، ومن ثَمّ يأتي بيان أهداف الدّراسة، وأهمّيّتها، وحدودها، والتّعريف بمصطلحاتها.

مقدّمةُ الدّراسة :

شهدت السّنوات الأخيرة عديدًا من التّغيّرات، والتّطوّرات، من مؤثّراتٍ، ومتأثّراتٍ على جميع المستويات، وفي المجالات الإنسانيّة كافّةً، بما في ذلك المجال التّربويّ، الذي شهد، ويشهد منذ تسعينيّات القرن الميلاديّ الماضي تحوّلاتٍ كبيرةً؛ نتيجةَ جملة عواملَ متنوعّةٍ، ومتداخلةٍ، ما استوجب إعادة النّظر في كثيرٍ من معطيات العمليّة التّعليميّة، بما في ذلك طرائق التّدريس، ووسائله، وتقنياته؛ لتواكب التّغيّرات المعاصرة، وثورة المعلومات، ومعطياتها.

وتأتي في مقدّمة تلك العوامل المحاولات الجادّة، والمضنية لدمج معطيات التّكنولوجيا الحديثة في ممارسات الميدان التّربويّ، والّتي سعى منظّروها، وداعموها، ومنفّذوها إلى تحقيق مستوياتٍ نوعيّةٍ، وكمّيّةٍ أكثر نفعًا، فيما يخص ممارسات التّعليم.

وقد أشار إلى مثل هذا المعنى عبد المجيد (٢٠٠٨م، ١٥)؛ والّذي أكّد على أنّ منظومة التّعليم بصفةٍ عامّةٍ، وفعاليات تعليم العلوم ضمن هذه المنظومة الواسعة الممتدّة بصفةٍ خاصّةٍ، قد شهدت نقلةً نوعيّةً، وأكثر جدّيّةً؛ ما أنتج أنماطًا تعليميّةً مستحدَثَةً، تواكب تفاعل النّظام التّربوي، والتّعليميّ مثل: المنهج الرّقميّ، والتّعلّم الإلكترونيّ [E-Learning]، والتّعلّم عن بعدٍ، والفصول الذّكيّة، واستخدام أدواتٍ مساعدةٍ، ومبتكرةٍ؛ كالمعامل الافتراضيّة، والوسائط المتعدّدة، والمكتبات الرّقميّة، وغيرها من التّقنيات الحديثة المعتمدة، بشكلٍ عامٍّ، توظيفَ الحاسب الآليّ بشكلٍ رئيسٍ في عمليّتي التّعلّم، والتّعليم؛ لتحقيق مستوىً عالٍ، وفعّالٍ من الاتّصال، والتّفاعل فيما بين مصادر المعلومات، والمتعلّمين المتعاملين معها.

ومع إطلالة القرن الميلاديّ الحاليّ، بدأت الموجة الأولى من التّعلّم الإلكترونيّ، والّتي ركّزت على إدخال التّكنولوجيا المتطوّرة في العمل التّدريسيّ، وتحويل الفصول الاعتياديّة إلى فصولٍ افتراضيّةٍ [Virtual Classrooms]، عن طريق استخدام الشّبكات المحلّيّة، أو الدّوليّة. (سعاد شاهين، ٢٠٠٨م، ١٠٥)

وقد أدّى نجاح المحاولات الأولى لتطبيق التّعلّم الإلكترونيّ إلى تشجّع التّربويّين على الدّعوة إلى التّوسّع في استخدامه؛ إذ يرى كثيرٌ منهم أنّ التّعلّم الإلكترونيّ قد بات يقدِّم اليوم حلولاً متعدّدةً لبعض مشكلات

التّعليم، كما أسهم وبشكلٍ كبيرٍ، في تطوير التّعليم، والرّقيّ بأساليبه، إلى مستوى مواكبة حركة التّقدّم المتسارع في كلّ المجالات، وذلك من خلال ما يمتلكه التّعلّم الإلكترونيّ من تقنياتٍ، وأدواتٍ، وأساليبَ تجاوزت حدود المكان، وتغلّبت على ظروف الزّمان، ما جعل منه مجالاً رحبًا، وفرصةً سانحةً للتّربويّين؛ لجعل التّعلّم، والتّعليم متحقّقَين بصورٍ متعدّدة، ومتجدّدة تناسب حال المتعلم، وتصل إلى مكانه. (المحمّدي، ٢٠١٠م، ١)

كما أضاف الموسى، والمبارك (٢٠٠٥ م، ١١٧-١٢١) إلى دور التّعلّم الإلكترونيّ في تحقيق الاتّصال ما بين المتعلّمين، وبعضهم البعض، وما بينهم، وبين المعلم، في صورٍ من الأداء الفاعِل تسهم في تحقيق المساواة فيما بينهم من حيث فرص تجويد التّواصل المعرفيّ، ومراعاة الفروق الفرديّة، والتّعلّم الذّاتي.

فيما يؤكّد التّودريّ (٢٠٠٤م، ٨٠) أهميّة التّعلّم الإلكترونيّ عندما يبيّن دوره الإيجابيّ في توفير بيئةٍ تعليميّةٍ غنيّةٍ، ومتعدّدة المصادر، وبما يشجّع التّواصل ما بين أطراف المنظومة التّعليميّة، وبما يسهم في نمذجة التّعليم وتقديمه في صورةٍ معياريّةٍ، وبما يقدّمه من خدماتٍ جليلةٍ في إعداد جيلٍ من المعلّمين، والمتعلّمين القادرين على التّعامل مع التّقنية، والمتسلّحين بمهارات العصر التّقنيّ الرّقميّ.

ولعلّه من المنطقيّ النّظر بحيادٍ، وموضوعيّةٍ، ومنطقيّةٍ إلى كلّ دخيلٍ جديدٍ، في أيّة بيئةٍ اجتماعيّةٍ، أو وظيفيّةٍ، أو أيّ مظهرٍ من مظاهر العمل الإنسانيّ المتّصف بالتّفاعليّة، والمشاركة، والتّداخل، والّذي تتخلّله جملٌ من العوائق الاجتماعيّة، أو العمليّة.

وفي هذا السياق، وجبت الإشارة إلى أنّ على التّعلّم الإلكترونيّ؛ كفكرٍ جديدٍ، وكممارسةٍ مبتكرةٍ، بعضًا من المآخذ، بمثل ما هو متّصفٌ ببعض المميّزات.

وتأكيدًا على مثل هذه الرّؤية المتّزنة، والمعتدلة، يشير كلٌّ من المحيسن (١٤٢٨هـ، ١٧٦)، وخديجة الغامديّ (١٤٣١هـ، ٣٥) أنّه قد ظهرت سلبيّاتٌ في التّعلّم الإلكترونيّ، مثل: غياب، أو إهمال تفعيل الجوانب الإنسانيّة، والاجتماعيّة، والوجدانيّة، وضعف بعض المهارات لدى خرّيجي هذا النّوع من التّعلّم، فضلاً عن أنّه تعليمٌ عالي التّكلفة، ما أدى إلى ظهور تعلّمٌ جديدٌ، وهو [التّعلّم المدمج]؛ بهدف تلافي عيوب التّعلّم الإلكترونيّ، وتحقيقًا للجمع ما بين مميّزات التّعلّم الاعتياديّ، ومميزات التّعلّم الإلكترونيّ؛ بوصف [التّعلّم المدمج] نوعًا من التّعلّم قائمًا على التّكامل فيما بينهما.

وقد ظهر هذا النّوع من التّعلّم؛ أي [التّعلّم المدمج]، كما يشير سلامة (٢٠٠٦م، ٥٣)، من منطلق رؤيةٍ تفسّر الرّغبة في الجمع ما بين التّعلّم الإلكترونيّ، والتّعلّم الاعتياديّ؛ باعتبار أن التّعلّم الإلكترونيّ مهما سما، وتطوّر، لا يغني عن ممارسة الأساليب الاعتياديّة في التّعلّم، والتّعليم، والإفادة منها، كما أنّ التّعلّم الإلكترونيّ، مؤازرةً لهذه الرّؤية، لن يكون بديلاً عن التّعلّم الاعتياديّ، ولا عن المعلّم الإنسان، ولا عن الصّفّ المدرسيّ، أو القاعة الجامعيّة.

ومن هنا؛ فقد ظهر مفهوم [التّعلّم المدمج]، كتطوّرٍ طَبيعيٍّ للتّعلّم الإلكترونيّ؛ حيث يُدمج التّعلّم الإلكترونيّ في التّعلّم الصّفّيّ الاعتياديّ، ويخلطان معًا، ويُمزج فيما بينهما؛ للإفادة من مزاياهما معًا، ما يفيد في الخلاص من كثيرٍ من سلبيات إهمال أيٍّ منهما، أو تنحيته.

وقد ذكرت سعاد شاهين (٢٠٠٨) أنّ: "التّعلّم المدمج (الخليط) قد بدأ يحلّ محلّ التّعلّم الإلكترونيّ؛ كخطوةٍ تاليةٍ في التّعلّم، وقد أظهرت الأبحاث أنّ برامج التّعلّم المدمج أثبتت نجاحًا كبيرًا، بأقلّ التّكاليف". ص١٠٥

وفي التّعلم المدمج (الخليط)، يتمثّل تطبيق التّعلّم الإلكترونيّ مُدمَجًا مع التّعلّم الصّفّيّ الاعتياديّ في عمليّتي التّعلّم، والتّعليم؛ بحيث يتمّ استخدام بعضٍ من أدوات التّعلّم الإلكترونيّ ضمن جزءٍ من فعاليّات التّعلّم داخل قاعات الدّرس الحقيقيّة، ما جعل التحمس له، والحكم بالإيجابيّة على هذا النّموذج من التّعلّم، حالَ كثيرٍ من المتخصّصين؛ فهم -لاشكّ- يرونه مناسبًا عند تطبيق التّعلّم الإلكترونيّ؛ بوصفه جامعًا ما بين مزايا التّعلّم الإلكترونيّ، ومزايا التّعلّم الصّفّيّ. (الحربيّ، ٢٠٠٨م، ٩)

وقد اهتمّت دراساتٌ علميّةٌ عدّةٌ بالتّعلّم المدمج (الخليط)، وأشارت في جملة نتائجها إلى أهمّيّة، وفاعليّة استخدامه في عمليّتي التّعلّم، والتّعليم، وفي رفع مستويات تحصيل المتعلّمين الدّراسيّ، وتحسين اتّجاهاتهم نحو التّعلّم، والمادّة الدّراسيّة، والحياة المدرسيّة على وجه التّعميم.

ومن هذه الدّراسات، دراساتٌ عربيّةٌ، وأخرى أجنبيّةٌ؛ فمن الدراسات العربيّة في هذا الجانب: دراسة إبراهيم (٢٠٠٧م)، ودراسة شوملي (٢٠٠٧م)، ودراسة عبد المعطي، ودراسة السّيّد (٢٠٠٧م)، ودراسة وفاء كفافيّ (٢٠٠٧م)، ودراسة البيطار (٢٠٠٨م)، ودراسة سعاد شاهين (٢٠٠٨م)، ودراسة عبد المجيد (٢٠٠٨م)، ودراسة وفاء مرسي (٢٠٠٨م)، ودراسة آمال أحمد (٢٠١٠م)، ودراسة يوسف (١٤٣١هـ)، ودراسة الجحدليّ (١٤٣٢هـ).

ومن الدّراسات الأجنبيّة الّتي اهتمّت بالتّعلّم المدمج: دراسة [لينا] (Lynna, 2004)، ودراسة [روبسن](Robison, 2004)، ودراسة [كريسون] (Creson, 2005)، ودراسة [هوليداي] (Holliday, 2005)، ودراسة [ماجور] (Maguire, 2005) ، ودراسة [أكويونلو]، و[سويلو] (Akkoyunlu & Soylu, 2006)، ودراسة [فرديناند] (Ferdinand, 2006)، ودراسة [بيريرا]، وآخرين (Pereira. et.al., 2007)، ودراسة [ميلتون]، و[قريف]، و[تشوباك] (Melton, Grafe & Chopak-foss).

وفي ضوء ما سبق بيانه، تتبيّن أهمّيّة التّعلّم المدمج (الخليط)؛ كونه جامعًا ما بين مزايا التّعلّم الاعتياديّ، والتّعلّم الإلكترونيّ في التّدريس.

أما فيما يخصّ فاعليّة، وإيجابيّة التّعلّم المدمج (الخليط) في تعلّم، وتعليم العلوم؛ فقد أولى مختلف دول العالم اهتمامًا كبيرًا بمثل هذا النّموذج من التّعلّم؛ نظرًا لارتباط التّطوّر العلميّ، والتّقنيّ بشكلٍ خاصٍّ، ومؤثّرٍ بتحقيق تحسّنٍ ملموسٍ في مستويات تحصيل الطّلاّب في مواد العلوم.

وانطلاقًا من رغبة قادة دول [مجلس التّعاون لدول الخليج العربيّ] في مواكبة التّطوّر المتسارع في العلوم؛ فقد حَظِيَ تطوير مناهجها باهتمام خاصٍّ، وملموسٍ منهم؛ حيث تمّ تناول ذلك في عددٍ من المؤتمرات المنعقدة على مستوى القادة.

وقد تولّى [مكتب التّربية العربيّ لدول الخليج]، الّذي هدفت برامجه إلى الإسهام في تحسين بيئة التّعلّم، والتعليم في مدارس الدّول الأعضاء، ومن خلال مجلسه التّنفيذيّ لمشروع تطوير مناهج العلوم، والرّياضيّات للدّول الأعضاء في مكتب التّربية العربيّ لدول الخليج، بالاستعانة ببيوت خبرةٍ عالميّةٍ متخصّصةٍ في هذا المجال. (شركة العبيكان للتّطوير والأبحاث، http://www.ord.com.sa/project-SMD.asp)

وإدراكًا من حكومة المملكة العربيّة السّعوديّة لأهميّة التّخطيط لتقنية المعلومات، من منطلق التّسليم بأنّ الرّقيّ بمنظومة تقنية المعلومات ضمانُ نجاحٍ لبرامج التّنمية الاقتصاديّة، والاجتماعيّة الشّاملة؛ فقد وجّهت قيادة المملكة ممثّلةً بموافقة خادم الحرمين الشّريفين الملك عبد الله بن عبدالعزيز آل سعود، في عام (٢٠٠١م) – عندما كان وليًّا للعهد– إلى وضع الخطّة الوطنيّة للاتّصالات، وتقنية المعلومات في المملكة العربيّة السّعوديّة، وعمل آلية مُحْكَمَةٍ لتطبيقها، وتكليف وزارة الاتّصالات، وتقنية المعلومات بالمهامّ، والأعمال اللاّزمة لذلك، وتمّ إنهاء متطلّبات هذا العمل، وإعداده في شهر ذي القعدة، من العام (١٤٢٦هـ)، وقد جاءت صياغة الهدف الرّابع من الأهداف السّبعة العامّة للخطّة، كما ورد في الخطّة الوطنيّة على النّحو التّالي: "التوظيف الأمثل للاتّصالات، وتقنية المعلومات في التّعليم، والتّدريب بجميع مراحله" (وزارة الاتّصالات وتقنية المعلومات، ١٤٢٦هـ، ٣٦).

ومن الواجب، في هذا المقام، الوعي بأنّ التّعلّم المدمج مفهومٌ واسعٌ، إذ يحتاج تفعيله الى خبرةٍ، وممارسةٍ، ودرايةٍ من حيث الدمج ما بين التّعلّم الاعتياديّ، والتّعلّم الإلكترونيّ، حيث تختلف طبيعة هذا الدّمج من موضوعٍ إلى آخرَ.

ويشير على ما سبق، بل يؤكّد ضرورة تضافر الخبرات، والجهود لتحقيقه، وتطبيقه؛ فليس المراد، أو المقصود مجرّد دمجٍ ما بين معلومات محتوى الوسطين الورقيّ، والإلكترونيّ، أو التّوقّف عند دمجٍ سطحيٍّ، أو صُوَرِيٍّ فيما بين المحتويين؛ فالتّعلّم المدمج له مطالبُ، ومرتكزاتٌ أساسيّةٌ، من أهمّها: المنهج، والمعلّم، والمتعلّم، والبيئة التّعليميّة.

إنّ المنهج التّربويّ بمفهومه الحديث، والممتدّ هو جميع الخبرات التّربويّة الّتي يتمّ تقديمها داخل المدرسة، أو خارجها، إلى المتعلّمين، ومن ذلك ما يجود به المعلّم داخل غرف الدّراسة، ويتمّ وفق أهدافٍ محدّدةٍ؛

للمساعدة على تحقيق النّموّ الشّامل للمتعلّم في جميع النـــواحي المعرفيّـــة، والعقليـــة والاجتماعيـــة والنفســـية والفلسفية.

ويشير الخوالدة (٢٠٠٤م، ٢٦٧) الى أن التّقدّم التّكولوجيّ الهائل قد فرض أساسًا جديـــدًا إلى جملـــة الأسس، والمرتكزات الخاصّة بتصميم المنهج، وهو الأساس التّكنولوجيّ.

ويأتي بعد ذلك دور المعلّم، وهو دورٌ بالغ الأهميّة، حيث إنّه يمثّل حجر الزّاوية في مساعدة المـــتعلّمين، وفي نجاح العمليّة التّربويّة، والتّعليميّة، ما يُلْزِمُ المعلّم بالتّمكّن من الخبرات العلميّة، والتّربويّة، وأساليب التّـــدريس الفعّالة، ما يساعده على أن يُخَرِّجَ متعلِّمِين متفوّقين، ومبدعين.

ويؤكّد الموسى (٢٠٠٧م، ١٨) أنّه لكي يكون دور المعلّم فعّالاً؛ فإنّه من الواجب عليه أن يجمع مـــا بين التّخصّص، والخبرة، وذلك بأن يكون مؤهّلاً تأهيلاً جيّدًا، ومكتسبًا الخبرةَ اللاّزمةَ لصقلِ تجربته، في ضـــوء دقة التّوجيه الفنّيّ، وعليه؛ فلا يكفي التّدريبُ الرّسميَّ للمعلّمين في هذا الجانب، بل يجب الاهتمـــام بالتّـــدريب المستمر، والمحقّق لمزيدٍ من التّفاعل مع زملائهم؛ لمساعدتهم على تعلّم فضلى الأساليب؛ لتحقيق التّكامل ما بـــين التّكنولوجيا، وممارسات التّعلّم، والتّعليم، ما يجعل دور المعلّم أكثر أهمّيّةً فيما يتعلّق بمسألة توجيه طلاّبه الوجهـــة الصّحيحة؛ للإفادة القصوى من التّكنولوجيا.

ثم يأتي دور المتعلّم؛ حيث يُعَدُّ محور العمليّة التّعليميّة بصفة عامّةٍ، ومحور التّعلّم المدمج بصفةٍ خاصّـــةٍ ؛ إذ يشير الحربيّ (١٤٢٧هـــ، ٦٦) إلى أنّ المتعلّم هو محور العمليّة التّعليميّة، وأنّ كلّ شيءٍ يجب أن يُكَيَّفَ وفق ميوله، واستعداداته، وقدراته، ومستواه الأكاديميّ، والتّربويّ.

ويأتي بعد ذلك دور تجهيز البيئة التّعليميّة في المدارس؛ لتتناسب مع دعم، وتنفيذ، ونجـــاح إســـتراتيجية التّعلّم المدمج، حيث يذكر السّواعي، وقاسم (٢٠٠٥م، ٥) أنّ نجاح أيّ تعليمٍ إنّما هو متوقّـــفٌ علـــى البيئـــة التّعليميّة الّتي يحدث فيها التعليم؛ فالبيئة التّعليميّة تلعب دورًا مهمًّا في تحقيق أهداف التّعلّم جنبًا إلى جنـــبٍ مـــع المنهج، والمعلّم، وطرائق التّدريس الحديثة الّتي تُفَعِّلُ دورَ المتعلّم، وتجعله في قلب العمليّة التّعليميّة، ولكي تتحقّـــق أهداف التّعلّم لا بد من أن تكون البيئة التّعليميّة جاذبةً، وشائقةً، بما يجعل المتعلّمين يشـــعرون فيهـــا بالرّاحـــة، والأمن، والتّحدّي، وبما يحفّزهم على التّعلّم.

وخلاصةُ القول هي أنّ تطبيق التّعلّم المدمج يحتاج إلى استعدادٍ، وتجهيـــز، وذلـــك بإعـــداد المنـــاهج الورقيّة، والمناهج الإلكترونيّة المناسبّة، وإعداد المعلّمين القادرين على تفعيله، وتهيئة المتعلّمين؛ لتطبيقـــه، وتـــوفير البيئة التّعليميّة المناسبة.

ونتيجةً لما سبق؛ فقد سعت الدّراسة الحاليّة إلى تحديد، وتعرُّف مطالـــب اســـتخدام الـــتّعلّم المـــدمج (الخليط) في تدريس العلوم الطّبيعيّة، من وجهة نظر معلّمي العلوم بالمرحلة الثّانويّة.

مشكلة الدّراسة:

بالنّظر إلى واقع تدريس العلوم الطّبيعيّة في مدارسنا، يُلاحظ أنّ الطّريقة الاعتياديّة الصّفّيّة، مازالت الطّريقة الأكثر شيوعًا في التّدريس؛ حيث يركز المعلّم على أسلوب الإلقاء، والتّلقين، بينما يبقى دور المتعلّم محصورًا في الاستذكار؛ لأجل الحفظ، واسترجاع المعلومة، واعتماده بدرجةٍ كبيرةٍ على مساعدة الآخرين.

ومع التّسليم بسلبيّة مثل هذه الصّورة، ومع ظهور اتّجاهاتٍ إيجابيّةٍ لدى بعض المعلّمين، وفي بعض المؤسّسات التّعليميّة نحو استخدام التّعلّم الإلكترونيّ في التّعليم، إلاّ أن التّعلّم، كما أشار عبد المجيد (٢٠٠٨م،١٧)، ما زال يعاني قصورًا واضحًا في التّصميم التّعليميّ للتّعلّم الإلكترونيّ، والتّخطيط له، والاهتمام به؛ باعتباره نوعًا من أنواع التّعلّم، لا تقنيةً من تقنياته؛ حيث ينصبّ الاهتمام، والتّركيز الأكبران على التّقنية المستخدمة في التّعلّم الإلكترونيّ، ومدى جودتها أكثر من الاهتمام بالنّظريّات التّربويّة، والتّدريسيّة الّتي تحكم تصميم بيئة التّعلّم الإلكترونيّ، وتسهم بدورٍ إيجابيٍّ في تفعيلها، وإدارتها.

إضافةً إلى ما سبق، لا زالت بعض العيوب – رغم المميّزات العديدة للتّعلّم الإلكترونيّ– مؤثّرةً على كفاءته، وفاعليته التعليمية، وقد ذكر دوميّ، والشّناق (٢٠٠٥م،٤١٩)، وعبد المجيد (٢٠٠٨م،١٩) بعضًا من هذه العيوب، يوجزها الباحث كما يلي:

١. إضعاف دور المدرسة كنظامٍ اجتماعيٍّ معنيٍّ بالتّنشئة الاجتماعيّة، وهو ما ينصبّ تمامًا على التّعلّم الإلكترونيّ المعتمد على الإنترنت بصورتيه المتزامنة، وغير المتزامنة.
٢. افتقار التّعلّم الإلكترونيّ للتّفاعل الإنسانيّ، وإلى العلاقات الاجتماعيّة الّتي تُبنى ما بين المتعلّمين، وبعضهم البعض، وما بين المعلّم، والمتعلّمين.
٣. بعض السّلبيّات الأخلاقيّة؛ كدخول المتعلّمين مواقعَ إلكترونيّةٍ غير أخلاقيّةٍ.
٤. عدم مناسبة التّعلّم الإلكترونيّ بعض المتعلّمين في مراحل التّعليم العامّ، وخاصةً في المرحلتين الابتدائيّة، والمتوسّطة، واللّتين يحتاج المتعلّمون ضمنهما تعلّمَ الموادّ الدّراسيّة جنبًا إلى جنبٍ، مع اكتساب السّلوكيّات، والقيم الاجتماعيّة.

وفي ضوء هذه السّلبيّة، سعى التّربويّون إلى تدارك تلك العيوب، من خلال اعتماد، أو تبنّي نظامٍ يجمع ما بين مميّزات التّعلّم الإلكترونيّ، ومميّزات التّعلّم الاعتياديّ، وقادرٍ على التخلّص من العيوب السّابقة، ما أدّى إلى ظهور التّعلّم المدمج (الخليط)، الّذي تقوم فلسفته على المزج ما بين التّعلّم الاعتياديّ، المعتمد على تقابل المتعلّم وجهًا لوجهٍ مع المعلّم، والزّملاء، وما بين التّعلّم الإلكترونيّ بأنماطه المختلفة داخل حجرة الدّراسة الاعتياديّة، وتحت إشراف، وتوجيه المعلّم، وباستخدام تقنيات التّعلّم الإلكترونيّ (عبد المجيد، ٢٠٠٨م،٢٠).

وقد أوصى عديدٌ من الدّراسات بضرورة تبنّي التّعلّم المدمج في التّدريس؛ فمن الدّراسات العربيّة الموصّية بمثل هذا التّوجّه: دراسة إبراهيم (٢٠٠٧م)، ودراسة شوملي (٢٠٠٧م)، ودراسة عبد المعطي، والسّيّد (٢٠٠٧م)، ودراسة وفاء كفافيّ (٢٠٠٧م)، ودراسة البيطار (٢٠٠٨م)، ودراسة سعاد شاهين (٢٠٠٨م)،

ودراسة عبد المجيد (٢٠٠٨م)، ودراسة وفاء مرسي (٢٠٠٨م)، ودراسة آمال أحمد (٢٠١٠م)، ودراسة يوسف (١٤٣١هـ)، ودراسة الجحدليّ (١٤٣٢هـ).

ومن الدّراسات الأجنبيّة الموصية بتبنّي التّعلّم المدمج في التّدريس: دراسة [لينا] (Lynna, 2004)، ودراسة [روبسن](Robison, 2004)، ودراسة [كريسون] (Creson, 2005)، ودراسة [هوليداي] (Holliday, 2005)، ودراسة [ماجور] (Maguire, 2005) ، ودراسة [أكويونلو]، و[سويلو] (Akkoyunlu & Soylu, 2006)، ودراسة [فرديناند] (Ferdinand, 2006)، ودراسة [بيريرا]، وآخرين (Pereira. et.al., 2007)، ودراسة [ميلتون]، و[قريف]، و[تشوباك](Melton, Grafe & Chopak-foss).

ومن هنا جاء التوجّه في البحث الحاليّ ، بتحديد مشكلة الدراسة ، والتي تتمثل في تعرُّف مطالب استخدام التعلم المدمج (الخليط) في تدريس العلوم الطبيعية من وجهة نظر معلمي العلوم الطبيعية بالمرحلة الثانوية ودرجة توافرها .

أسئلة الدّراسة:

وتتمثل أسئلة الدّراسة في التّالي:

١) "ما مطالب استخدام التّعلّم المدمج اللاّزم توفّرها في منهج العلوم الطبيعيّة من وجهة نظر معلّمي العلوم؟".

٢) "ما مطالب استخدام التّعلّم المدمج اللاّزم توفّرها في معلم العلوم الطّبيعيّة من وجهة نظر معلّمي العلوم؟".

٣) "ما مطالب استخدام التّعلّم المدمج اللاّزم توفّرها في المتعلّم لدراسة العلوم الطّبيعيّة من وجهة نظر معلّمي العلوم؟".

٤) "ما مطالب استخدام التّعلّم المدمج اللاّزم توفّرها في البيئة التّعليميّة لتدريس العلوم الطّبيعيّة من وجهة نظر معلّمي العلوم؟".

٥) "هل توجد فروقٌ ذات دلالةٍ إحصائيّة عند مستوى الدّلالة (٠,٠٥) بين وجهات نظر المعلّمين فيما يتعلّق بمطالب استخدام التّعلّم المدمج اللاّزم توفّرها عند تدريس العلوم الطّبيعيّة في [(المنهج)، (المعلّم)، (المتعلّم)، (البيئة التّعليميّة)] تعزى للمتغيّرات التّالية: [(التّخصّص)، (نظام المرحلة)]؟".

٦) "ما درجة توافر مطالب استخدام التّعلّم المدمج اللاّزم توفّرها في منهج العلوم الطّبيعيّة من وجهة نظر معلّمي العلوم؟".

٧) "ما درجة توافر مطالب استخدام التّعلّم المدمج اللاّزم توفّرها في معلّم العلوم الطّبيعيّة من وجهة نظر معلّمي العلوم؟".

٨) "ما درجة توافر مطالب استخدام التّعلّم المدمج اللاّزم توفّرها في المتعلّم لدراسة العلوم الطّبيعيّة من وجهة نظر معلّمي العلوم؟".

٩) "ما درجة توافر مطالب استخدام التّعلّم المدمج اللاّزم توفّرها في البيئة التّعليميّة لتدريس العلوم الطّبيعيّة من وجهة نظر معلّمي العلوم؟".

١٠) "هل توجد فروقٌ ذات دلالةٍ إحصائيّةٍ عند مستوى الدّلالة (٠,٠٥) بين وجهات نظر المعلّمين فيما يتعلّق بمدى توافر مطالب استخدام التعلم المدمج اللاّزم توفّرها عند تدريس العلوم الطّبيعيّة في [(المنهج)، (المعلّم)، (المتعلّم)، (البيئة التّعليميّة)] تعزى للمتغيّرات التّالية: [(التّخصّص)، (نظام المرحلة)]؟".

أهداف الدّراسة:

هدفت هذه الدّراسة إلى ما يلي:

١. تحديد مطالب استخدام التّعلّم المدمج في تدريس العلوم الطّبيعيّة بالمرحلة الثّانويّة من التّعليم العامّ، الواجب توفّرها في كلٍّ من: [(المنهج)، (المعلّم)، (المتعلّم)، (البيئة التّعليميّة)].

٢. تحديد درجة توافر مطالب استخدام التّعلّم المدمج في تدريس العلوم الطّبيعيّة بالمرحلة الثّانويّة من التّعليم العامّ بالمرحلة الثانوية الواجب توفّرها في كلٍّ من: [(المنهج)، (المعلّم)، (المتعلّم)، (البيئة التّعليميّة)].

٣. تعرف درجة وجود اختلافاتٍ ما بين متوسّطات استجابات عينة الدّراسة، تعزى لمتغيّري (التّخصّص)، و(نظام المرحلة).

أهمّيّة الدّراسة:

تكمن أهمّيّة هذه الدّراسة في النّقاط التّالية:

١. انسجامها مع مشروع تطوير المناهج الدّراسيّة في جميع المراحل الدّراسيّة، بما فيها مناهج العلوم، والّذي نادت به وزارة التّربية، والتّعليم مؤخّرًا، بدءًا بالعام الدّراسيّ (١٤٢٤/١٤٢٥هـ)، ضمن خطّةٍ عشريّةٍ؛ لتطوير التّعليم، مسايرةً لمطالب التّنمية الاقتصاديّة، والاجتماعيّة في المملكة؛ وصولاً إلى فضلى النّتائج.

٢. من المؤمّل أن توجّه نتائج الدّراسة القائمين على العمليّة التّعليميّة إلى خطواتٍ إجرائيّةٍ، وتنفيذيّةٍ، تساعد على بيان، وتحقيق فوائد التّعلّم المدمج.

٣. من المؤمّل أن تفيد نتائج الدّراسة في كشف مطالب التّعلّم المدمج اللاّزمة لتطبيقه، واستخدامه في العمليّة التّعليميّة بصفةٍ عامّةٍ، وتدريس العلوم بصفةٍ خاصّةٍ.
٤. يمكن أن تسهم هذه الدّراسة في زيادة وعي القائمين على التّعليم الثّانويّ، ومعلّمي العلوم بالمرحلة الثّانويّة بأهمّيّة التّعلّم المدمج، ومطالب هذا النّوع من التّعلّم، وآليّة تطبيقه، بما يساعدهم على الاستفادة من تطبيقه في تدريس موادهم.
٥. من المؤمّل أن تفيد هذّه الدّراسة في تزويد مصمّمي برنامج التّعلّم المدمج ببعض الإرشادات اللاّزمة لتصميم هذه البرامج، وتطويرها، من واقع مرئيّات المعلّمين، ومطالبهم.
٦. من المؤمّل أن تسهم نتائج هذه الدّراسة في استبدال أساليبَ متعدّدة الوسائط تعتمد على تكنولوجيا متطوّرةٍ ممثّلةٍ في التّعلّم المدمج، بالأساليب الاعتياديّة القائمة في التّعليم الثّانويّ.
٧. يمكن أن تسهم هذه الدّراسة، في ضوء نتائجها، بتقديم بعض المقترحات؛ للتّغلّب على معوقات استخدام التّعلّم المدمج في تدريس العلوم.

حدود الدّراسة:

تتمثّل حدود الدّراسة الحاليّة فيما يلي:

١. الحدود الموضوعيّة: ركّزت الدّراسة الحاليّة على تحديد مطالب استخدام التّعلّم المدمج في تدريس العلوم الطّبيعيّة، ودرجة توفّرها.
٢. الحدود البشريّة: اقتصرت هذه الدّراسة على معلمي العلوم الطّبيعيّة [(الفيزياء)، (الكيمياء)، (الأحياء)، (علم الأرض)]، بالمرحلة الثّانويّة.
٣. الحدود المكانية: اقتصرت هذه الدّراسة على المدارس الثّانويّة الحكوميّة للبنين، بشقّيها: [(النّظام العامّ)، (نظام المقرّرات)]، بمحافظة جدّة، بالمملكة العربيّة السّعوديّة.
٤. الحدود الزّمنيّة: طُبِّقت هذه الدّراسة في الفصل الدّراسيّ الثّاني، من العام الدّراسيّ [١٤٣٢-١٤٣٣هـ].

مصطلحات الدّراسة:

- **"التّعلّم المدمج" [Blended Learning]**:

عرّفه شوملي (٢٠٠٧م) بأنّه: "استخدام التّقنية الحديثة في التّدريس، دون التّخلّي عن الواقع التّعليميّ المعتاد، والحضور في غرفة الصّفّ، ويتمّ التّركيز على التّفاعل المباشر داخل غرفة الصّفّ عن طريق استخدام آليات الاتّصال الحديثة؛ كالحاسوب، والشّبكات، وبوابات الإنترنت". ص٥

وعرّفه سلامة (٢٠٠٦م) بأنّه: "مزج، أو خلط أدوار المعلّم الاعتيادية، في الفصول الدّراسيّة الاعتياديّة، مع الفصول الافتراضيّة، والمعلّم الإلكترونيّ؛ أي أنّه تعلّمٌ يجمع بين التّعلّم الاعتياديّ، والتّعلّم الإلكترونيّ". ص٥٦

ويعرّف [لي] (Lee, 2008) التّعلّم المدمج؛ بوصفه: "التّعلّم الّذي يعمل على الدّمج المتوازن لكلّ الجوانب المحدّدة للعمليّة التّعليميّة، مثل: التّعلّم وجهًا لوجهٍ، والتّعلّم الموجّه بالمعلّم من جهةٍ، والتّعلّم الإلكترونيّ من جهةٍ أخرى". p363

ويعرّف الباحث التّعلّم المدمج (الخليط) إجرائيًّا، بأنّه: "تجميعٌ، أو خلطٌ لمجموعةٍ من الوسائط التّعليميّة المتعدّدة، والاستراتيجيّات العلميّة، وتقنيات التّعلّم الإلكترونيّ، الّتي يستخدمها معلّمو العلوم الطّبيعيّة، في المرحلة الثّانويّة، في تدريس المقررات الدّراسية مع المتعلّم وجهًا لوجهٍ، في الدّروس الصّفّيّة الاعتياديّة".

- **"مَطَالِب التّعلّم المدمج"**:

يعرّف الباحث مطالب التّعلّم المدمج (الخليط) إجرائيًّا، بأنّها: "المقوّمات الأساسيّة اللاّزمة لاستخدام التّعلّم المدمج، والّتي يجب توفّرها في منهج العلوم الطّبيعيّة، وفي المعلّم، وفي المتعلّم، وفي البيئة التّعليميّة".

- **" النظام العام الثانوي "**:

يعرّف الباحث النظام العام الثانوي إجرائيًّا، بأنّها : هيكل اعتيادي للتعليم الثانوي يتكون من برنامج مشترك يدرسه جميع الطلاب وثلاث مسارات تخصصية : أحدهما للعلوم العربية والشرعية ،والثاني للعلوم الإنسانية والادارية ، والثالث للعلوم الطبيعية ، يتجه الطالب للدراسة في أحدها ، وتتبنى هذه الخطة في هيكلها جوانب عديدة من أهمها :

١ – نظام السنوات الدراسية في كل سنة دراسية فصلين دراسيين.

٢ – نظام المعدلات الفصلية والتراكمية للصفين الثاني والثالث الثانوي فقط.

٣– المنهج فيها يعتمد مقررات دراسية منفصلة والتي يتراوح عددها من (١٥ – ١٨) مقرراً خلال العام الدراسي.

- **" نظام المقررات الثانوي ":**

يعرّف الباحث النظام العام الثانوي إجرائيًّا، بأنّها : هيكل جديد للتعليم الثانوي يتكون من برنامج مشترك يدرسه جميع الطلاب ومسارين تخصصيين أحدهما للعلوم الإنسانية والآخر للعلوم الطبيعية ، يتجه الطالب للدراسة في أحدهما ، وتتبنى هذه الخطة في هيكلها الجديد جوانب عديدة من أهمها:

١ – نظام الساعات الدراسية المقننة التي يسجلها الطالب في كل فصل دراسي.

٢ – نظام المعدلات الفصلية والتراكمية.

٣ – المنهج فيها يعتمد مقررات جديدة ذات بعد تكاملي رأسي لا تزيد عن سبع مقرراً خلال الفصل الدراسي الواحد.

الفصل الثّاني

"أدبيّات الدّراسة"

- **أوّلاً) الإطار النّظريّ:**

– المبحث الأوّل] التّعلّم المدمج (الخليط):

- مفهوم التّعلّم المدمج
- نشأة التّعلّم المدمج
- أهداف التّعلّم المدمج، والحاجة إليه
- أبعاد الدّمج
- نماذج التّعلّم المدمج، وطرائقه، واستراتيجيّاته
- فوائد، ومميّزات التّعلّم المدمج
- أهمّيّة التّعلّم المدمج في تدريس العلوم الطّبيعيّة
- عوامل نجاح التّعلّم المدمج
- معوّقات استخدام التّعلّم المدمج

– المبحث الثّاني] مطالب استخدام التّعلّم المدمج (الخليط):

- **ثانيًا) الدّراسات السّابقة:**

– الدّراسات العربيّة:

- دراساتٌ تناولت التّعلّم المدمج في العلوم، والرّياضيّات
- دراساتٌ تناولت التّعلّم المدمج في الموادّ الدّراسيّة الأخرى

– الدّراسات الأجنبيّة

– التّعليق على الدّراسات السّابقة

الفصل الثّاني: "أدبيّات الدّراسة"

يأتي هذا الفصل من الدّراسة؛ بوصفه يمثّل مراجعةً للأدب التّربويّ السابق، ويتكون من إطارٍ نظريٍّ حوى مبحثين، تناول أوّلهما التّعلّم المدمج، من حيث: مفهومه، ونشأته، وأهدافه، والحاجة إليه، وأبعاد الدمج، ونماذج التّعلّم المدمج، وطرائقه، واستراتيجيّاته، وفوائد، ومميّزات التّعلّم المدمج، وأهمّيّة التّعلّم المدمج في تدريس العلوم الطّبيعيّة، وعوامل نجاحه، ومعوّقات استخدام التّعلّم المدمج، ويتناول ثانيهما مطالب استخدام التّعلّم المدمج.

كما يتضمّن هذا الفصل مراجعة جملةٍ من الدّراسات السّابقة، منها دراساتٌ عربيّةٌ، ودراساتٌ أجنبيّةٌ، ويلي استعراضها تعليقٌ عامٌّ عليها.

❖ أوّلاً) الإطار النّظريّ:

- المبحث الأوّل] التّعلّم المدمج (الخليط):

مفهوم التّعلّم المدمج "Blended Learning":

يُعدّ التّعلّم المدمج طريقة حديثة، مُكْملة لطرائق التّعلّم التّربويّة، والتّعليميّة الاخرى؛ حيث يشمل المزج ما بين الطّريقتين الاعتياديّة، والإلكترونيّة في التّدريس؛ إذ أكّد عديدٌ من المهتمّين بالتّعلّم المدمج على أهمّيّته، ودوره الإيجابيّ، وفاعليّته في التّدريس؛ فقد ذكر التّودريّ (١٤٢٧هـ،٧٢-٧٣) أنّ التّعلّم الإلكترونيّ يُعدّ من ضرورات العمليّة التّعليميّة، لا من كمالياتّها فحسب، أو كونه مجرّد رفاهيةٍ، أو تسليةٍ، بل قد غدا لازمًا؛ لمواجهة زيادة أعداد المتعلّمين بشكلٍ حادٍ؛ حيث لا تستطيع المدارس -في الأوضاع المعتادة- استيعابهم جميعًا، كما أنّ هذا النّوع من التّعلّم معزّزٌ جيّدٌ للتّعلّم الاعتياديّ؛ فيمكن أن تدمَج هذه الطريقة مع التّدريس المعتاد؛ فيكون داعمًا له، وفي هذه الحال؛ فإنّ المعلّم قد يحيل المتعلّمين إلى بعض الأنشطة، أو الواجبات المعتمدة وسائطَ إلكترونيّةً، كما أنّ التّعلّم الإلكترونيّ قد أصبح ضروريًّا؛ للقضاء على بعض سلبيّات الطّرائق، والوسائل، والأنشطة الاعتياديّة.

وقد بدأ استخدام مصطلح التّعلّم المدمج، كما أشار إبراهيم (٢٠٠٧م،١١)، بكثرةٍ في الدّوائر الأكاديميّة، والمؤسّسيّة بدايةً من العام (٢٠٠٣م)؛ حيث أشارت الجمعيّة الأمريكيّة للتّدريب، والتّطوير حينذاك، إلى أنّ التّعلّم المدمج قد غدا من فضلى الاتّجاهات الحديثة في صناعة، وتوصيل المعرفة.

وكان سبب ظهور التّعلّم المدمج، كما يورد ذلك سلامة (٢٠٠٦م،٥٦)، استغرب المفكّرين التّربويّين انتشار التّعلّم الإلكترونيّ بصيغته، عبر الفصول الافتراضيّة، وعدُّ تحوّلاً عن سمات التّعلّم المدرسيّ الصّفّيّ الاعتياديّ، وفي الوقت ذاته؛ فإنّه من غير الصّواب تجاهل التّكنولوجيا، وأثرها في التّعليم، لذا كان الرّأي بالجمع ما بين فوائد النّظامين، ما أدّى إلى ظهور [التّعلّم المدمج].

وهناك مجموعةٌ من المسمّيات الّتي تناولت التّعلّم المدمج، وقد نتج هذا التّعدّد في المسمّيات؛ نتيجة تعدّد الاجتهادات في ترجمة المصطلح "Blended Learning".

ومن هذه المسمّيات: [التّعلّم المدمج]، و[التّعلّم المختلط]، و[التّعلّم الخليط]، و[التّعلّم المخلوط]، و[التّعلّم الممزوج]، والتّعلّم التّمازجيّ]، و[التّعلّم المتمازج]، و[التّعلّم الإلكترونيّ الممزوج]، [والتّعلّم الهجين]، و[التّعلّم متعدّد المداخل]، و[التّعلّم المؤلّف].

ويُعدّ التّعلّم المدمج من المصلحات الجديدة في المجال التّربويّ، ويُقصد به عامّةً: دمج التّعلّم الإلكترونيّ، مع التّعلّم الاعتياديّ، ويسعى إلى معالجة بعض نواحي القصور في التّعلّم الإلكترونيّ، ويمكن القول بأنّه يعتبر التّطوّر الطّبيعيّ للتّعلّم الإلكترونيّ.

وقد عرف عبد المجيد (٢٠٠٨م) التّعلّم المدمج بأنّه: "نمطٌ من أنماط التّعلّم الإلكترونيّ، وهو البديل المنطقيّ، والعمليّ للتّعلّم الإلكترونيّ، وأكثر أجياله تطوّرًا، ويُعدُّ في الوقت ذاته مكمّلاً لأساليب التّعلّم الاعتياديّة، ورافدًا لها؛ إذ أنّ تقنية المعلومات ليست هدفًا، أو غايةً في حدّ ذاتها، بل هي وسيلةٌ لتوصيل المعرفة، وتحقيق الأهداف التّربوية المنشودة، بما يجعل المتعلّم مستعدًّا لمواجهة مطالب الحياة الّتي أصبحت تعتمد بشكلٍ، أو بآخرَ على تقنية المعلومات". ص٢٤

وعرّفه زيتون (٢٠٠٥م)، بوصفه: "إحدى صيغ التّعليم، أو التّعلّم الّتي يندمج فيها التّعلّم الإلكترونيّ، مع التّعلّم الصّفّيّ الاعتياديّ في إطارٍ واحدٍ؛ حيث تُوظَّف أدوات التّعلّم الإلكترونيّ سواءٌ المعتمدة على الكمبيوتر، أو على الشّبكة في الدّروس، مثل: معامل الكمبيوتر، والصّفوف الذّكيّة، ويلتقي المعلّم مع الطّالب وجهًا لوجهٍ معظمَ الأحيان". ص٢٤

بينما يرى [سينغ] (Singh, 2003) أنّ التّعلّم المدمج عبارةٌ عن: "تجميع الوسائط المتعدّدة؛ لتوصيل المعلومات، والّتي تكون مصمَّمةً ليتكامل كلٌّ منها، مع الآخر، ولتعزّز التّعلّم، والسّلوك التّعليميّ المبنيّ على التّطبيق العمليّ (التّعلّم الاعتياديّ)". p32

وعرفه [ثورن] (Thorne, 2003) بأنه: "دمج تكنولوجيا الوسائط المتعدّدة، وملفات الفيديو المحمّلة على أقراص [C.Ds]، والفصول الإلكترونيّة، والبريد الصّوتيّ، والبريد الإلكترونيّ، والمؤتمرات

الصّوتيّة [Conference Calls]، والنّصوص المتحرّكة، والفيديو عبر الإنترنت؛ بحيث تكون هذه الوسائط مجتمعةً، متّحدةً مع الأشكال التّقليديّة للفصول وجهًا لوجهٍ". pp16-17

ويعرّفه شوملي (٢٠٠٧م) بأنّه: "استخدام التّقنية الحديثة في التّدريس، دون التّخلّي عن الواقع التّعليمي المعتاد، والحضور في غرفة الصّفّ، ويتم التّركيز على التّفاعل المباشر داخل غرفة الصّفّ عن طريق استخدام آليات الاتّصال الحديثة؛ كالحاسوب، والشّبكات، وبوابات الإنترنت، ويمكن وصف هذا التّعلّم بأنّه الكيفيّة الّتي تُنظّم بها المعلومات، والمواقف، والخبرات التّربويّة الّتي تُقدَّم للمتعلّم عن طريق الوسائط المتعدّدة الّتي توفرّها التّقنية الحديثة، أو تكنولوجيا المعلومات". ص٥

ويُقصد بالتعلم المدمج، كما ذكر الشّطرات (٢٠٠٩م)، ذلك "التّعلّم الّذي تتكامل فيه أساليب التّعلّم الإلكترونيّ من جهةٍ، وأساليب التّعلّم الاعتياديّ الّذي يجمع المتعلّم، والمعلّم وجهًا لوجهٍ من جهةٍ أخرى". www.inteltao.gov.jo/forum/viewtopic.php?f=9&t

ويؤكّد العتيبيّ (٢٠١٠م،١٥) أنّ التّعلّم المدمج لا يعتمد على التّكنولوجيا الّتي تثير اهتمام المتعلّمين بدون أن تُقدِّم إضافةً مهمّةً إلى عمليّة التّعلّم؛ فالمهمّ في عملية الدّمج هو استخدام الطريقة الفضلى؛ لتحقيق الأهداف التّعليميّة، وتطبيق التّكنولوجيا التي تدعم هذه الأهداف بالشّكل المناسب.

ومن خلال مجمل التّعريفات، والآراء السّابقة حول التّعلّم المدمج، يُلاحظ الاتّفاق على أنّه مفهومٌ دالٌّ على شكلٍ من أشكال استراتيجيّات التّعلّم الحديثة الّتي تعمل على توظيف التّعلّم الإلكترونيّ، مستخدمًا تكنولوجيا المعلومات، والاتّصالات، والوسائل الإلكترونيّة، دون التّخلّي عن الواقع التّعليمي المعتاد، والحضور في غرفة الصّفّ، وتفاعل المتعلّمين مع بعضهم، ومع المعلم، في عمليّتي التّعلّم، والتّعليم؛ بحيث يتشارك التّعلّمان الإلكترونيّ، والمعتاد، ويدمجان معًا؛ لإنجاز عمليات التّعليم، والتّعليم المخططة على أكمل وجهٍ.

نشأة التّعلّم المدمج:

على الرّغم من أن مصطلح [التّعلّم المدمج] لم يبدأ استخدامه في الأوساط الأكاديميّة، والتّعليميّة، والأوساط التّدريبيّة بشكلٍ متزايدٍ إلاّ في العام (٢٠٠٣م)، إلاّ أنّ ممارسة الدّمج ما بين التّعلّم الاعتياديّ، والتّعلّم الإلكترونيّ كانت موجودةً قبل هذا التّاريخ، ولعل من أبرز الدّلائل على ذلك، ما ورد ضمن توصيات المؤتمر العلميّ السّنويّ الثّامن للجمعيّة المصريّة لتكنولوجيا التّعليم (٢٠٠١م)؛ إذ نصّت إحدى التّوصيات على أنه: "على المدرسة الاهتمام بإعداد الدّروس الإلكترونيّة كنماذجَ متكاملةٍ للمدرسة الإلكترونيّة، يراعي فيها التّكامل بينها، وبين ما يُقدَّم في المدرسة الاعتياديّة؛ لضمان توظيفها، واستخدامها". (غانم، ٢٠٠٩م،١٠-١٣)

ونقل العتيبيّ (٢٠١٠م،١٤-١٥) عن كلٍّ من [بيرسن] (Bersin, 2004)، و[شاندل] (Chandle, 2006) إشارتهما إلى أنّ عمليات دمج التّكنولوجيا، والتّقنية في التّعليم تعود إلى ثلاثين سنةً مضت، ويمكن تلخيص هذه العمليات، وفق المراحل التّالية:

١. **المرحلة الأولى** [المعلّم يقود التّعليم، والتّدريب]: في البدايات، كان للمعلّم الدّور الأساسيّ في العمليّة التّعليميّة، والتّدريبيّة، في ظلّ غياب دور المتعلّم، وقد واجهت المعلّمين مشكلةُ تعليم أعدادٍ كبيرةٍ من المتعلّمين معًا، غير أنّ توظيف التّكنولوجيا، والتّقنية الحديثة قد ساهم في حلّ هذه المشكلة؛ بحيث أمكن الوصول إلى متعلّمين أكثر، في وقتٍ أقصرَ.

٢. **المرحلة الثّانية** [تعليمٌ، وتدريبٌ أساسهما الحاسبات الكبيرة]: جاء أوّل استخدامٍ لتكنولوجيا التّعليم، والتّدريب مع الحاسبات الكبرى، والمتوسّطة في ستّينيّات، وسبعينيّات القرن الماضي، وكانت أنظمة هذه الحاسبات محدودةً، لكنها كانت ذات جدوىً كبيرةٍ فيما يتعلّق بالوصول إلى مئات، بل آلاف المتعلّمين، والمتدرّبين في أماكنهم.

٣. **المرحلة الثّالثة** [التّدريب باستخدام الفيديو المباشر عبر الأقمار الصّناعيّة]: وجاءت هذه الخطوة في سبعينيّات القرن الماضي، عندما بدأت الشّركات استخدام شبكات الفيديو؛ لتوسيع دائرة التّعليم، والتّدريب المباشر من قِبَل المعلّم، وهو ما يُطلق عليه اليوم [التّعلّم عن بعدٍ].

٤. **المرحلة الرّابعة** [عصر القرص المدمج]: شكّل عصر القرص المدمج في ثمانينيّات، وتسعينيّات القرن الماضي قاعدةً، ومرحلةً تمهيديّةً لكثير ممّا يُشاهد اليوم من تعليمٍ، وتدريبٍ عبر الإنترنت.

٥. **المرحلة الخامسة** [دخول الإنترنت في التّعليم، والتّدريب (الجيل الأوّل)]: أواخرَ تسعينيّات القرن الماضي، حدثت تغيّراتٌ مهمّةٌ في مجال التّطوّر التّكنولوجيّ؛ فقد أضحت شبكات، وخدمات الإنترنت واسعة الانتشار، وغدت أجهزة الحاسوب سريعةً، وذات كفاءةٍ عاليةٍ فيما يخصّ عرض الصّوت، والصّورة، وأصبح هناك برامجُ لحلّ عديدٍ من المشاكل الّتي كانت تظهر في عصر القرص المدمج، كما ظهر في هذه المرحلة مفهوم التّعلّم الإلكترونيّ.

وبعد انتشار التّعلّم الإلكترونيّ، وظهور بعض السّلبيّات، والمشكلات النّاتجة عن تطبيقه، وخلال العقد الأوّل من الألفيّة الثّالثة، ظهر التّعلّم المدمج؛ ليجمع ما بين إيجابيّات التّعلّم الاعتياديّ، والتّعلّم الإلكترونيّ، وليعالج سلبيّاتهما.

ولا يزال التّعلّم المدمج في بدايات تطبيقه، واستخدامه، ومن المنتظر إسهامه في تطوير العمليّة التّعليميّة من خلال ما يجمعه من مميّزات التّعلّمين الإلكترونيّ، والاعتياديّ، ومن خلال كونه هادفًا إلى المحافظة على قيم التّعلّم، وأسسه، والاستفادة من التّكنولوجيا، وتطوّرها، ما يعني إمكانيّة القول بأنّ التّعلّم المدمج قد ظهر؛ ليجمع ما بين الأصالة، والحداثة.

أهداف التّعلّم المدمج، والحاجة إليه:

يأتي التّعلّم المدمج محقّقًا جملةً من الأهداف في الميدان التّربويّ، وقد ذكرت وفاء مرسي (٢٠٠٥م، ٨٧-٨٨)، وكنسارة، وعطّار (٢٠١١م، ٢٢٠) من هذه الأهداف، ما يلي:

١. تقديم عديدٍ من فرص التّعلّم بطرقٍ مختلفةٍ، ما يساعد على التّوسّع من قاعدة المتعلّمين المستفيدين، ويرفع جدوى الخدمات التّربويّة المقدَّمة.
٢. الاستفادة من التّكنولوجيا الحديثة، ومواكبة عصر التّقدّم، دون أن نفقد التّواصل الاجتماعيّ، والإنسانيّ، والّذي نلمسه في الفصول الاعتياديّة، إضافةً إلى تمكين المتعلّم من التّفاعل بكفاءةٍ عاليةٍ، وبإيجابيّةٍ مع مطالب العصر الحاضر.
٣. التّركيز على جعل التّعلّم يحدث بطريقةٍ تفاعليّةٍ.
٤. تحقّق الوصول إلى أكبر عددٍ من المتعلّمين، في أقصر وقتٍ، وبأقلّ تكلفةٍ ممكنةٍ.
٥. إدخال عناصر التّشويق، والتّجديد، والتّغيير في العمليّة التّعليميّة.
٦. تطوير دور المعلّم من كونه مصدرًا وحيدًا للمعرفة، إلى جعله مُساعِدًا، باعتماد مصادرَ متعدّدةٍ.

ونظرًا لما سبق، وبحسب ما ورد ذكره من أسباب، وعواملَ أدّت إلى ظهور التّعلّم المدمج، ولكونه جامعًا خصائصَ، وميزاتِ كلٍّ من التّعلّم الإلكترونيّ، والتّعلّم الصّفّيّ الاعتياديّ؛ فإنّ من الأسباب المقنعة، والمجدية للأخذ به، وتطبيقه في مدارسنا، ما ذكره كلٌّ من وفاء مرسي (٢٠٠٥م، ١٠٠-١٠٢)، ويوسف (١٤٣١هـ، ١٠٠)، وعطّار، وكنسارة (٢٠١١م، ٨-٩)، ويمكن تلخيصه فيما يلي:

١. قصور مؤسّساتنا التّعليميّة -في الوقت الحاليّ- عن مواكبة العصر؛ لأسباب عدّةٍ، من بينها عدم الاهتمام بإدخال، واستخدام التّقنيات الحديثة في التّعليم بالقدر المناسب، وخاصّةً بعد التّطوّر الكبير في مجال التّقنيات، والاتّصالات، وبالذّات فيما يخصّ الحاسب الآليّ، والإنترنت.
٢. الانفجار المعرفيّ، والتّكنولوجيّ في شتّى المجالات.
٣. عدم وجود المختبرات، والأجهزة الأخرى بالقدر المناسب الّذي يكفي المتعلّمين في المؤسّسات التّعليميّة بأعدادهم الحاليّة المسجّلة.
٤. تكدّس مؤسّساتنا التّعليميّة -ذات الممارسات التّقليديّة- بالمتعلّمين، ما أثّر، ويؤثّر سلبًا على مستوى العمليّة التّعليميّة.
٥. ظهور نماذجَ جديدةٍ، وحديثةٍ من الجامعات، تعتمد التّعلّم الإلكترونيّ، والتّعلّم المدمج، منها: الجامعة الافتراضيّة (الإلكترونية)، والجامعة الشّاملة، والجامعة المفتوحة، وجامعة التّعلّم عن بعد... وغيرها؛ ما استلزم ضرورة الاهتمام بإدخال، واستخدام التّعلّم المدمج في مدارسنا.

٦. الحاجة الملحّة إلى تطوير أداء المدارس، ما يستدعي إدخال التّعلّم المدمج؛ لتطوير، وتحسين الاستراتيجيّات، والأساليب المستخدمة فيها.
٧. ارتفاع تكلفة الإنشاءات، والمباني، والتّجهيزات المدرسيّة.

أبعاد الدّمج :

لا يقتصر التّعلّم المدمج على مجرّد الرّبط اليسير ما بين التّدريب في الصّفّ الدّراسيّ الاعتياديّ، وأنشطة التّعلّم الإلكترونيّ فحسب؛ إذ إنّ المصطلح قد تطوّر خلال السّنوات القليلة الماضية؛ ليشمل مجموعةً أكبرَ من تطبيقات التّعلّم.

وقد أشار [سينغ] (Singh, 2003,67)، والخان (٢٠٠٥م، ٣٤٠-٣٤٢) إلى أنّ التّعلّم المدمج قد يضمّ واحدًا، أو أكثرَ من هذه الأبعاد، والّتي يأتي بيانها على النّحو التّالي:

١- **الدّمج ما بين التّعلّم الشّبكيّ، والتّعلّم غير الشّبكيّ:** يجمع التّعلّم المدمج ما بين أنماط التّعلّم الشّبكيّ من خلال تقنيات الإنترنت، وما بين التّعلّم غير الشّبكيّ الّذي يتمّ في الحجرات الدّراسيّة الاعتياديّة، مثل: تقديم برنامجٍ تعليميٍّ من خلال الشّبكة العنكبوتيّة أثناء وجود المتعلّمين في حجرة الدّراسة الاعتياديّة، وبإشراف المعلّم.

٢- **الدّمج ما بين التّعلّم الذّاتيّ، والتّعلّم التّعاونيّ الفوريّ:** يشمل التّعلّم الذّاتيّ عمليّات التّعلّم الفرديّ، والتّعلّم بناءً على حاجة المتعلّم، أمّا التّعلّم التّعاونيّ؛ فيتضمّن اتّصالاً أكثرَ حيويّةً فيما بين المتعلّمين، ما يؤدّي إلى المشاركة في المعارف، والخبرات، ومراجعة بعض الموادّ، والأدبيّات، ومناقشة بعض التّطبيقات الحديثة، والخاصّة بإنتاج المتعلّم عبر التّواصل الفوريّ، باستخدام شبكة الإنترنت.

٣- **الدّمج ما بين المحتوى الخاصّ (المعد حسب الحاجة)، والمحتوى الجاهز:** يغفِل المحتوى الجاهز البيئة، والمطالب الفرديّة للمتعلّمين، ويتميّز هذا النّوع من المحتوى بقلّةٍ تكلفته المادّيّة، وكونه ذا كفاءةٍ عاليةٍ، مقارنةً بالمحتوى الخاصّ المُعَدّ ذاتيًّا، إلاّ إنّه من الممكن تكييف المحتوى الخاصّ، وتهيئته من خلال دمج عددٍ من الخبرات الصّفّيّة، أو الشّبكيّة. وقد فتحت المعايير الصناعية مثل [سكروم] (Scorm) الباب نحو تحقيق مرونةٍ كبرى، فيما يرتبط بدمج المحتوى الجاهز، والمحتوى الخاصّ؛ لتحسين خبرات المستخدم، وبكلفةٍ أقلّ.

٤- **الدّمج ما بين التّعلّم، والعمل، والممارسة:** من أفضل أنواع الدّمج، ذلك الدّمج الّذي يوالف، ويكامل ما بين التّعلّم، والعمل، والممارسة، والّذي غدا أحد معايير نجاح المؤسسات، وعندما يكون التّعلّم مُضَمَّنًا في عمليات قطاع العمل؛ فإنّ العمل يصبح مصدرًا لمحتوى التّعلّم.

وليس لأيٍّ من هذه الأبعاد أولويّةٌ، أو حظوةٌ في الاستخدام، والتّطبيق؛ بل يبقى أساس التّعلّم المدمج النّاجح متمثّلاً في اختيار أفضل دمجٍ من خلال مراعاة أهداف التّعليم العامّة، ومحتوى المقرّر، ومستوى التّفاعل المطلوب، ومدى حاجات المتعلّمين، ودافعيّتهم، وعددهم، والأخذ بعين الاعتبار بعوامل الوقت، والتّكلفة، والإمكانيّات، والظّروف المحيطة.

نماذج التّعلّم المدمج، وطرائقه، واستراتيجيّاته:

للتّعلّم المدمج ثلاثة نماذجَ ذكرها [فالياثان] (Valiathan, 2002)، والمعايطة (٢٠٠٦م)، كما نقلت عنهما خديجة الغامديّ (١٤٣١هـ،٢١-٢٢)، وكما ذكرها يوسف (١٤٣١هـ،٤٣)، وهذه النماذج هي:

١-**نموذج تطوير المهارات (Skill-Driven Model)**: ويجمع هذا النّموذج ما بين التّعلّم الذّاتيّ، ووجود مدرّبٍ، أو معلّمٍ؛ لتيسير دعم، وتطوير المعرفة، ويتم ذلك من خلال البريد الإلكترونيّ، والمناقشات، والمنتديات، واللقاءات وجهًا لوجهٍ؛ وصولاً إلى تطوير مهاراتٍ، ومعارفَ محدَّدةٍ، مع وضع برنامجٍ مجدولٍ للمتعلمين، واستخدام المختبرات التّعليميّة التّزامنيّة، مع تقديم الدّعم اللاّزم للمتعلّمين من خلال الشّبكة، والبريد الإلكترونيّ.

٢-**نموذج تطوير المواقف (Attitude-Driven Model)**: ويدمج هذا النّموذج مختلف الأحداث، ووسائل تقديمها المتباينة؛ لأجل تطوير سلوكيّاتٍ معيّنةٍ، ويتمّ ذلك عن طريق الدّمج ما بين أساليب التّعلّم الاعتياديّة المتمثّلة في القاعات الدّراسيّة، وأساليب التّعلّم عبر الشّبكة، مع إدخال مفهوم التّعلّم التّعاونيّ من خلال جلسات التّعلّم الاعتياديّة وجهًا لوجهٍ، أو بإدخال الأساليب التّعليميّة القائمة على التّقنية.

٣-**نموذج تطوير الكفاءات (Competency-Driven Model)**: ويدمج هذا النموذج الأدوات الدّاعمة له، مع إدارة مصادر المعرفة، والتّوجيه؛ من أجل تطوير الكفاءات في مكان العمل؛ بهدف التقاط المعرفة، ونقلها، ويتطلّب ذلك التّفاعل مع الخبراء، ومراقبتهم؛ فالمتعلّمون يكسبون المعرفة من خلال الملاحظة أوّلاً، ثم من خلال التّفاعل الاجتماعيّ مكانَ الدراسة.

ويتّضح من تعدّد هذه النّماذج، أنّ كلّ نموذجٍ يختلف عن غيره؛ تبعًا للهدف الّذي يرمي إلى تحقيقه، وأنّ لكلٍّ منها طرائقه، واستراتيجيّاته الّتي تناسب البيئة التّعليميّة الّتي يُطبّق فيها، ويأتي مثل هذا التّنوّع إثراءً للتّعلّم المدمج، وتحقيقًا لمرونةٍ تجعله قابلاً للتّطبيق في مستوياتٍ، وبيئاتٍ مختلفة.

كما أشار كلٌّ من زيتون (٢٠٠٥م،١٧٤-١٧٧)، وعبد المجيد (٢٠٠٨م،٢٧) إلى وجود عدّة طرائقَ، واستراتيجيّاتٍ متاحةٍ أمام المعلّمين، والمدرّبين عند تخطيط عمليّة الدّمج ما بين التّعلّم الاعتياديّ، والتّعلّم الإلكترونيّ؛ لتكوين التّعلّم المدمج؛ حيث يمكنهم الاختيار من بين ما يلي:

- **الطّريقة الأولى:** ويتمّ فيها تقديم درسٍ معيّنٍ -أو أكثرَ- ضمن المقرّر الدّراسيّ من خلال أساليب التّعلّم الصّفّيّ، وتعليم درسٍ آخرَ -أو أكثرَ- بأدوات التّعلّم الإلكترونيّ، ويتمّ تقويم المتعلّمين ختاميًّا من خلال وسائل التّقييم الاعتياديّة، أو من خلال أساليب التّقييم الإلكترونيّة.
- **الطّريقة الثّانية:** ويتشارك فيها كلّ من التّعلّم الصّفّيّ، مع التّعلّم الإلكترونيّ تبادليًّا في تعلّم، وتعليم الدّرس الواحد، إلاّ أنّ البداية تكون للتّعلّم الصّفّيّ أوّلاً، ثمّ يليه التّعلّم الإلكترونيّ، ويتم تقويم المتعلّمين ختاميًّا بأساليب التّقييم الاعتياديّة، أو بأساليب التّقييم الإلكترونيّة.
- **الطّريقة الثّالثة:** وهي تشبه الطّريقة الثّانية إلاّ أنّ البداية تكون للتّعلّم الإلكترونيّ أوّلاً، ثمّ يليه التّعلّم الصّفّيّ، ويتمّ تقويم المتعلّمين ختاميًّا بأساليب التّقييم الاعتياديّة، أو بأساليب التّقويم الإلكترونيّة.
- **الطّريقة الرّابعة:** وتشبه كلاً من الطّريقتين الثّانية، والثّالثة، إلاّ أنّ التّناوب ما بين التّعلّمين الصّفّيّ، والإلكترونيّ يحدث غيرَ مرّةٍ داخل أحداث الدّرس الواحد، لا مرّةً واحدةً كما هو الحال في أيٍّ من الطّريقتين الثّانية، والثّالثة.

ولا تتمّ المفاضلة، أو الاختيار لأيٍّ من هذه الطّرائق، أو الاستراتيجيّات بطريقةٍ عشوائيّةٍ، وإنّما يكون للمعلّم الدّور الأبرز في تحديد، وتطبيق أيٍّ منها، في ضوء تقدير المعلّم لعددٍ من العوامل، أهمّها: طبيعة المحتوى، وخصائص المتعلّمين، ومدى توافر أدوات التّعلّم الإلكترونيّ، وإمكانيّة استخدامها في وقت الدّرس، وخصائص المعلّم، وقدراته.

فوائد التّعلّم المدمج، ومميّزاته:

يُعدّ التّعلّم المدمج من التّوجّهات الحديثة الّتي لها أهمّيّةٌ كبرى في مجال التّعليم؛ فقد أوجد بيئةً تعليميّةً جديدةً تجمع ما بين مميّزات التّعلّم الإلكترونيّ، ومميّزات التّعلّم الاعتياديّ، ما ساعد على تطوير التّعليم، وتحقق أهدافه.

وقد أشار عددٌ من الباحثين، منهم خان (٢٠٠٥م،٣٤٥)، وشوملي (٢٠٠٧م،١٥)، وإبراهيم (٢٠٠٧م،١٢) إلى جملةٍ من الفوائد، أو المميزات الّتي يتفوّق بها التّعلّم المدمج، مقارنةً بأنماط التّعلّم الّتي توظّف وسيلة اتّصالٍ وحيدة، ومن هذه الفوائد، أو المميّزات ما يأتي:

- **زيادة فاعليّة التّعلّم، ورفع تحصيل المتعلّمين، وتحسين اتّجاهاتهم:** حيث أظهرت دراساتٌ حديثةٌ وجود دلائلَ على أنّ استراتيجيّات التّعلّم المدمج تحسّن مخرجات التّعلّم، من خلال توفيرها ارتباطًا أفضلَ ما بين حاجات المتعلّم، وبرنامج التّعلّم.

- **زيادة إمكانيّة الوصول إلى المعلومات، وجعل المتعلّم على اتّصال دائمٍ بالمعرفة، ومصادرها:** فأنماط التّعلّم الّتي تقتصر على وسيلة اتّصالٍ واحدةٍ تحدُّ من إمكانيّة الوصول إلى الموادّ التّعليميّة، والمعارف المهمّة في موضوع التّعلّم، والتّدريب؛ فعلى سبيل المثال: تقلّ في برامج التّدريب الاعتياديّة إمكانية الوصول إلى المعرفة، ومصادرها على المشاركين الّذين يتواجدون في مكانٍ، وزمانٍ محدّدَين، في حين تشمل الفصول التّدريبيّة الافتراضيّة الفئات المستهدفة الّتي تتواجد في أماكنَ متباعدةٍ، كما يمكن تجاوز مشكلة الوقت المحدّد للتّدريب إذا ما توفّرت إمكانيّة تسجيل مجريّات الموقف التّدريبيّ، وإتاحة الفرصة أمام المتدرّبين الّذين لم يتمكّنوا من المشاركة في التّدريب الفوريّ؛ للوصول إليها.

- **تحقيق فضلى النّتائج من حيث تكلفة التّطوير، واختصار الوقت، والجهد اللاّزمين:** حيث يتيح ضمّ، أو دمج أنماط توصيلٍ مختلفةٍ أمكانيةَ تحقيق التوازن ما بين البرنامج التّعليميّ الّذي يتمّ تطويره (بناؤه)، وما بين الكلفة، والوقت، والجهد اللاّزمة لذلك؛ فقد يكون تطوير محتوىً تدريبّيٍ شبكيٍّ بالكامل، وبأسلوب التّعلّم الذّاتيّ، مع تحقيق غني بالوسائط التّعليميّة مكلفًا جدًّا، ولكن الدّمج ما بين أنماطٍ مختلفةٍ، مثل التّعلّم التّعاونيّ الافتراضيّ، والجلسات التّدريبيّة المعتادة، وموادّ التّعلّم الذّاتيّ البسيطة؛ كالوثائق، ودراسات الحالة، وأحداث التّعلّم الإلكترونيّ المسَّجلة، والعروض التقديمية، قد يكون بذات الكفاءة، أو أكثرَ، بالإضافة إلى كونه يحتاج وقتًا أقلّ؛ لتحقيق الأهداف التّعليميّة، مع تحقيق جوانبَ اقتصاديّةٍ؛ كقلة التّكلفة، والجهد.

- **تحقيق فضلى النّتائج في مجال العمل، ومساعدة المعلّم، والمتعلّم في توفير بيئةٍ تعليميّةٍ جاذبةٍ:** حيث يعمل على ملائمة الإمكانيّات المختلفة للمدارس، والجامعات، وتحقيق مناسبته للمتعلّمين، من حيث: التّنوّع في الموضوعات، والمحتوى المحوسب، وجعل المتعلّم عل اتّصالٍ دائمٍ بالمعرفة، ومصادرها.

ويرى [جينس] (Ginnis, 2005,4) أنّ التّعلّم الإلكترونيّ المدمج يزيد من فاعليّة البيئة الاعتياديّة، ويثري محتواها العلميّ بالتّقنيات التّكنولوجيّة المناسبة.

وأشار [تروها] (Troha, 2002,86) إلى أنّ أهمّ ما يميّز التّعلّم الممزوج جمعه ما بين الخصائص الممتازة للتّعلّم الإلكترونيّ، مثل: القدرة على الوصول إلى المعرفة، وما بين الخصائص الممتازة للتّعلّم الاعتياديّ في الحجرات الدّراسيّة، مثل: المعايشة، والتّعلم وجهًا لوجهٍ.

وذكر كلٌّ من سلامة (٢٠٠٥م،٦١)، وخان (٢٠٠٥م،٣٤٣-٣٤٥)، وعبد العاطي، والسّيّد (٢٠٠٨م،١٦٦–١٦٨)، والبيطار (٢٠٠٨م،٩٦-٩٧) جملةً من مميّزات التّعلّم المدمج، يلخّصها الباحث فيما يلي:

١) خفض نفقات التّعلّم بشكلٍ هائلٍ، مقارنةً بالتّعلّم الإلكترونيّ وحده.

٢) توفير الاتّصال وجهًا لوجهٍ، ما يزيد من التّفاعل ما بين المتعلّم، والمدرّب من جهةٍ، وما بين المتعلّمين، وبعضهم البعض من جهةٍ أخرى، وما بين المتعلّمين، والمحتوى من جهةٍ ثالثةٍ.

٣) تعزيز الجوانب الإنسانيّة، والعلاقات الاجتماعيّة ما بين المتعلّمين، وبعضهم البعض من جانبٍ، وما بينهم، وبين معلّميهم من جانبٍ آخرَ.

٤) المرونة الكافية؛ لمقابلة الاحتياجات الفرديّة، وأنماط التّعلّم لدى المتعلّمين كافّةً، باختلاف مستوياتهم، وأعمارهم، وأوقاتهم.

٥) الاستفادة من التّقدّم التّكنولوجيّ في التّصميم، والتّنفيذ، والاستخدام.

٦) إثراء المعرفة الإنسانيّة، ورفع جودة العمليّة التّعليميّة، ومن ثمّ تحقيق جودة المنتج التّعليميّ، وكفاءة المعلّمين.

٧) التّواصل الحضاريّ فيما بين مختلف الثّقافات؛ للإفادة من كلّ ما هو جديدٍ في العلوم.

٨) الحدّ من صعوبات تدريس بعض الموضوعات العلميّة، الّتي قد يتعسّر تدريسها إلكترونيًّا بالكامل، وعلى وجه الخصوص: تعليم المهارات، وإجراء التّجارب المعمليّة؛ إذ يأتي استخدام التّعلّم الخليط كأحد الحلول المقترحة؛ لحلّ مثل تلك المشكلات.

٩) الانتقال من التّعلّم الجماعي، إلى التّعلّم المتمركز حول المتعلّمين، والذي يصبح فيه المتعلّمون نشيطين، وفاعلين، ومتفاعلين.

١٠) العمل على تكامل نُظُم التقويم التّكوينيّ، والنّهائيّ للمتعلّمين، والمعلّمين.

١١) إثراء خبرة المتعلّم، وتحسين نتائج التّعلّم، وتوفير فرص التّعلّم الرّسميّة، وغير الرّسميّة.

١٢) مرونة التّنفيذ على مستوى البرنامج، ودعم التّوجّهات الإستراتيجيّة المؤسّسيّة الحاليّة في التّعلّم، والتّعليم، بما في ذلك فرص تعزيز التّخصّصات.

١٣) الاستخدام الأمثل للموارد المادّيّة، والافتراضيّة.

١٤) الجمع ما بين مزايا التّعلّم الإلكترونيّ، ومزايا التّعلم الاعتياديّ.

١٥) تدريب المعلّمين، والمتعلّمين على استخدام التكنولوجيا التّعليميّة أثناء مواقف التّدريس.

١٦) تدعيم أساليب التّدريس الاعتياديّة الّتي يستخدمها المعلّمون بالوسائط التّكنولوجيّة المختلفة.

١٧) توفير الإمكانات المادّيّة اللاّزمة للتّعلّم، والتّعليم من قاعاتٍ تدريسيّةٍ، وأجهزةٍ، وغيرها.

١٨) تحقيق نسب استيعابٍ عليا، قياسًا بما يحقّقه التّعلّم الاعتياديّ؛ حيث أنّه يقلّل من فترة تواجد المتعلّمين في القاعات التّدريسيّة، ما يتيح الفرصة أمام متعلّمين آخرين للتّواجد داخل هذه القاعات.

١٩) تسهيل التّواصل ما بين المتعلّم، والمعلّم من جهةٍ، وما بين المتعلّمين، وبعضهم البعض من جهةٍ أخرى، من خلال توفير بيئةٍ تفاعليّةٍ مستمرّةٍ تمدّ المتعلّمين بالمادّة العلميّة بصورةٍ واضحةٍ، من خلال تطبيقاتٍ مختلفةٍ، وتمكّنهم من التّعبير عن أفكارهم، والمشاركة الفعّالة في المناقشات الصّفّيّة.

٢٠) تعدّد طرائق الوصول إلى المتعلّمين، ونقل المعرفة؛ إذ إنّ متابعة أسلوب تقديمٍ واحدٍ فقط، يحدّ – حتمًا– من صور، وأنماط الوصول إلى أهداف البرنامج التّعليميّ، أو نقل المعرفة، فيما يتيح نموذج التّعلّم المدمج صورًا متعدّدةً للوصول إلى المتعلمين، وتحقيق الأهداف، ونقل المعرفة.

إنّ هذه المميّزات، وتلك الفوائد، ممّا يجعل التّعلّم المدمج طريقةً، وأسلوبًا مناسبًا لعلاج كثيرٍ من المشكلات الّتي تواجه المتعلّمين في التّعلّم، ما يتيح تنمية كثيرٍ من المهارات، ويطوّر أداء المعلّم في الوقت ذاته، ويُحقّق جودة العمليّة التّعليميّة بصورةٍ متكاملةٍ، ويمنح المعلم فرص المزاوجة، أو التّبديل ما بين عديدٍ من الاستراتيجيّات، والوسائل، والوسائط، وأساليب، وأدوات الاتّصال المختلفة؛ للتّواصل مع المتعلّمين، بما يثري العملية التّعليميّة، ويزيد من دافعيّة المتعلّمين للتّعلّم.

أهمّيّة التّعلّم المدمج في تدريس العلوم الطّبيعيّة:

لقد أصبحت الاستفادة من الاستراتيجيّات، وطرائق التّدريس الحديثة بصفةٍ عامّةٍ، وطرائق تدريس العلوم على وجه الخصوص، أمرًا حتميًّا، وضرورةً ملحّةً في عصر المعلومات، والاتّصالات، والثّورة المعرفيّة، والتّقنيّة؛ حيث إنّ العلوم الطبيعيّة هي أصل التّقدّم التّقنيّ، لذا؛ فهي أحقّ بتوظيفه في خدمتها.

ويؤكّد مثلَ هذا المعنى النّجديّ، وزميلاه (٢٠٠٣م،٢١)، عندما أشاروا إلى أنّ السّنوات الأخيرة شهدت اهتمامًا بالغًا بتطوير طرائق تدريس العلوم الطبيعيّة على المستوى العالميّ؛ فقد قامت المنظمات العالميّة، والهيئات الدّوليّة، والمحليّة بمجهوداتٍ، وأبحاثٍ متعدّدةٍ؛ لتطوير تدريس العلوم الطبيعيّة، وخاصّةً على مستوى التّعليم العامّ؛ بهدف تقليل الفجوة ما بين التّقدّم العلميّ، وتدريس العلوم.

وفي هذا الصّدد، يرى الشّايع (٢٠٠٦م،٤٤٣) أنّ موادّ العلوم، من أكثر الموادّ الدّراسيّة ارتباطًا بالتّقنية، سواءً أكان الارتباط ارتباطًا معرفيًّا، أو من حيث دمج التّقنية في نموّ المتعلّم العلميّ المتكامل.

ويعد التّعلّم المدمج من الاستراتيجيّات الحديثة في تدريس العلوم الطبيعيّة؛ حيث أكّد عديدٌ من الباحثين أهمّيّتَه، ودورَه الفعّال في التّعليم.

وفي هذا الجانب، أكّدكل من: وفاء مرسي (٢٠٠٥م،١٥١)، والجحدليّ (١٤٣٣هـ،١٣٢) على ضرورة وضع المقرّرات الدراسيّة؛ بحيث تتّفق مع طبيعة التّعلّم المدمج، وطريقة تطبيقه في المراحل التّعليميّة كافّةً.

ويشير المحمّديّ (١٤٣١هـ،٤٣) إلى أنّ للتّعلّم المدمج دورًا مؤثّرًا في استيعاب المفاهيم العلميّة؛ لما يتضمّنه من استراتيجيّاتٍ، ووسائلَ متعدّدةٍ، ما جعله جامعًا أساليب التّدريس المختلفة داخل الصّفّ، إلى جانب ممارسات، وفعاليّات التّدريس الإلكترونيّ، وهو ما يعطي تنوّعًا كبيرًا في طرائق تقديم المفاهيم العلميّة، ما يساعد المتعلّمين على زيادة استيعابها، وتحقيق تواصلٍ دائمٍ ما بين المعلّم، والمتعلّمين، وكلّ هذا ممّا دعا إلى التوصية بأهمّيّة تطبيقه في تعليم العلوم؛ نظرًا لما يتميّز به من خصائصَ تمكّنه من المساهمة في تطوير التّعليم، والرّقي بمستواه.

وتعدّ العلوم الطّبيعيّة من أهمّ العلوم الّتي يمكن توظيف التّعلّم المدمج في تدريسها؛ لما تتضمّنه من جوانبَ، أو مكوّناتٍ يمكن للتّعلّم الاعتياديّ أن يسهم في إيصالها للمتعلّم بصورةٍ فضلى، كما يمكن الانتقال – أثناء تدريسها- إلى التّعلّم الإلكترونيّ حال كونه الأنسب، أو ممارسة الدّمج ما بينهما.

ومن خلال ما سبق عرضه، يتضّح أنّ للعلوم الطبيعيّة ارتباطًا جليًّا، وكبيرًا بالتّقنية، وتتأكّد حاجتها إلى التّكنولوجيا في عرض تطبيقاتها، وفي تطوير أساليب، وأدوات تدريسها، وهو ما يمكّن تحقيقه، أو توفيره من خلال تطبيق التّعلّم المدمج؛ لما يتضمّنه هذا التّطبيق من توظيفٍ لاستراتيجيّاتٍ، ووسائلَ متعدّدةٍ، ومتنوّعة، ولما يوفّره هذا النّمط من التّعلّم من مصادرَ معلوماتيّةٍ مختلفةٍ، تتمثّل في: المقرّرات، والكتب، والمعامل الاعتياديّة، والمواقع العلميّة، والتّعليميّة على شبكة الإنترنت، والمعامل الافتراضيّة، وهذه المصادر بغزارتها، وتضافرها تمكّن المعلّم من إحالة المتعلّمين إلى الأنسب منها؛ لتوضيح معنى مفهومٍ ما بشكلٍ أفضلَ، أو لتعزيز الاستيعاب، أو لزيادة حصيلة المعلومات، وهو ما يساعد إجمالاً على تدريس العلوم الطبيعيّة، واستيعابها بشكلٍ أفضلَ.

عوامل نجاح التّعلّم المدمج:

يرتكز نجاح التّعلّم المدمج على عددٍ من العوامل الّتي يجب توافرها، ومراعاتها عند تصميمه، وتنفيذه، وقد أشار كلٌّ من [بالدوين]، و[إيفانز] (Baldwin & Evans, 2006,84)، وسلامة (٢٠٠٦م،٥٩-٦١)، وعبد المعطي، والسّيّد (٢٠٠٧م،١٧١)، وكنسارة، والعطّار (٢٠١١م،٢١٥) إلى عددٍ من هذه العوامل، ومنها:

١) **التّخطيط الجيّد:** ويتضمّن التّخطيط الجيّد لتوظيف تكنولوجيا التّعلّم الإلكترونيّ، في بيئة التّعلّم المدمج، تحديدَ وظيفة كلّ وسيطٍ في البرنامج، وتحديد آليّة، أو كيفيّة استخدامه من قِبَلِ المعلّمين، والمتعلّمين بدقّةٍ.

٢) **توفّر الأجهزة:** من خلال التّأكّد من توافر الأجهزة المختلفة المستخدمة في بيئة التعلم المدمج، سواءٌ لدى المتعلّمين، أو في المؤسسة التّعليميّة؛ حتى لا يمثل نقصها، أو قصورها معوّقًا لعمليّة التّعلّم.

٣) **تنوّع مصادر المعلومات:** فالتّعلّم المدمج، يمكّن المتعلّمين من الحصول على المعلومات، والإجابة عن التّساؤلات، بغضّ النّظر عن المكان، أو الزّمان، أو التّعلّم السّابق لدى المتعلّم، وعليه، لا بدّ من أن يتضمّن التّعلّم المدمج مصادرَ متنوّعةً، ومختلفةً؛ تحقيقًا لمراعاة الفروق الفرديّة فيما بين المتعلّمين؛ تمكينًا لهم من أن يجدوا ضالتهم بين البدائل المتاحة، في ضوء مستوياتهم.

٤) **التّأكّد من استعدادات المعلّمين، والمتعلّمين:** ويتمّ ذلك من خلال التّأكّد من مستويات مهاراتهم في استخدام الإنترنت، ومستويات ثقافتهم التّكنولوجيّة، وتعريفهم بكيفيّة استخدام البرنامج، والاتّصال مع بعضهم البعض عبر الإنترنت، وكيفيّة الوصول إلى المصادر المساعدة عبر الإنترنت، ومصادر التّعلّم.

٥) **التّدريب:** ويمثّل خطوةً ضروريّةً؛ لممارسة، وإتقان التّعلّم المدمج عند المعلّمين، والمتعلّمين، وذلك من خلال الاستفادة –في هذا الجانب– من الخبراء، والأقران؛ لتنفيذ تدريبٍ يحقّق تحسّن تعلّمهم، ورفع كفاءتهم.

٦) **توفير الدّعم، والمساندة:** وتبدأ خطوة الدّعم، والمساندة عند نهاية التّدريب، فقد لا تستخدم بعض المهارات بصورةٍ مباشرةٍ، ما يجعلها قابلةً للفقد بسهولة، لذا، من المهمّ تزويد المعلّمين، والمتعلّمين بالدّعم المستمرّ.

٧) **التّقديم، واللّقاء التّعريفيّ:** ففي اللّقاء الأوّل، يجب على المعلّم أن يقوم بتعريف المتعلّمين بالتّعلّم المدمج، وإعطائهم نظرةً عامّةً عن محتواه، وأهدافه، وخطّته، وكيفيّة تنفيذه، والاستراتيجيّات المستخدمة ضمنه، ويمكن أن تكون مثل هذه المعلومات في صورةٍ شفويّةٍ، أو مكتوبةٍ، أو على هيئة رموزٍ بصريّةٍ؛ وصولاً إلى أقصى مستوى ممكنٍ فيما يخصّ كفاءة المتعلّم في التّعلّم، والاستجابة.

٨) **الممارسة:** وتسمح هذه الخطوة للمتعلّم ببناء مهاراته؛ فيصبح أكثر اطمئنانًا، وهو يطبّق، أو يمارس ما اكتسبه من مهاراتٍ مماثلةٍ للواقع.

٩) **التّواصل المستمرّ، والإرشاد:** فمن أهمّ عوامل نجاح التّعلّم المدمج التّواصل المستمرّ ما بين المتعلّم، والمعلّم؛ لأنّ المتعلّم –في هذا النّمط الحديث– لا يعرف متى يحتاج المساعدة، أو قد لا يعرف نوع الأجهزة، والمعدّات، والأدوات، والبرمجيّات المستخدمة، أو ربّما لا يعرف متى يمكن أن يختبر مهاراته، لذا؛ فإنّه من الواجب أن يتضمّن التّعلّم المدمج الجيّد إرشاداتٍ، وتعليماتٍ، وتوجيهاتٍ كافيةً، حول عيّناتٍ من السّلوك، والأعمال، والتّوقّعات، بالإضافة إلى وجوب تضمينه طرائقَ، وأساليبَ تشخيصيّةً متنوّعةً، وكذلك المهامّ الّتي يوصي بها المعلّمُ المتعلّمَ، وأدوارَ كلٍّ منهما، بطريقةٍ واضحةٍ، ومحدّدةٍ، ومكتوبةٍ.

١٠) **التّشجيع، والتّعزيز:** فيجب الحرص على تشجيع المتعلّمين على ممارسة التّعلّم الذّاتيّ، والتّعلّم وسط المجموعات؛ لأنّ الوسائط التّكنولوجيّة المتاحة في التّعلّم المدمج تسمح بذلك؛ فيمكن للفرد أن يدرس بنفسه من خلال قراءة موضوعٍ منسوخٍ ورقيًّا، أو إلكترونيًّا، في ذات الوقت الّذي يشارك فيه زملاءَه في بلدٍ آخرَ –من خلال الشّبكة العنكبوتيّة (الإنترنت)، أو من خلال مؤتمرات الفيديو– مشاهدةَ عرضٍ مرئيٍّ عن الموضوع نفسه مثلاً.

١١) **العمل التّعاونيّ:** فلا بدّ –ضمن التّعلّم المدمج–، أن يقتنع كل فردٍ –معلّمًا كان، أو متعلّمًا– بأنّ العمل في هذا النّوع من التّعلّم في حاجةٍ إلى تفاعل المشاركين كافّةً، وعليه، يكون من اللاّزم العمل ضمن فريق عملٍ واحدٍ، وتحديد الأدوار الّتي يقوم بها كلّ فردٍ، كما يجب تعاون المتعلّمين على حلّ المشكلات الّتي قد تواجههم، من خلال البريد الإلكترونيّ، والحوار المباشر عبر الإنترنت، والتّعلّم وجهًا لوجه، وهو ما يسهم إجمالاً في نجاح المتعلّم في تطبيق مهارات التّعلّم الجديدة.

١٢) **التّكرار، والتّغذية الرّاجعة:** فمن أهمّ صفات التّعلّم المدمج –والّذي هو أحد أهم عوامل نجاحه– سماحه للمشاركين بتلقّي الرّسالة الواحدة، من مصادرَ مختلفةٍ، في صورٍ متعدّدةٍ، على مدى زمنيٍّ بعيدٍ؛ فمثلاً: يمكن أن يُقدَّمَ درسٌ اعتياديٌّ، ويمكن تقديم نفس مادّته العلميّة بطريقةٍ أخرى عبر الشّبكة الإلكترونيّة، كما يمكن تقديم نموذجٍ تطبيقيٍّ لنفس المعلومة، مع قاعدة بياناتٍ كاملة، كما إنّه من الممكن أن يقدّم المشرفون على البرنامج ندوةً عبر الفيديو تتناول الجديد في هذا الموضوع، أو أن يتمّ تقديم نقاشٍ عبر غرف المحاورة ضمن الشّبكة (Chat) في نفس الموضوع، بالإضافة إلى إمكانيّة إرسال رسائلَ بالبريد الإلكترونيّ لكلّ الدّارسين حول تفاصيل الموضوع، وكذلك تقديم اختبارٍ ذاتيٍّ لنفس الموضوع، وهو ما يعني –إجمالاً– تحقّق تنوّعٍ يسهم في إثراء الموضوع، وتعميق أفكاره، وتحقيق مقابلة الاحتياجات، والاستعدادات لدى المتعلّمين كافّةً، والمهمّ أن تكون ممارسة صور، أو أشكال هذا الإثراء العلميّ التّقنيّ وفق تكنولوجيا علميّةٍ عالية المستوى.

معوّقات استخدام التّعلّم المدمج:

لم يمنع الدّور المتميّز للتّعلّم المدمج، كما لم تمنع جملة الخصائص، والمميّزات الّتي حقّقت له درجةً مرتفعةً من الإيجابيّة، أن تواجه تطبيقه بعض الصّعوبات، أو المعوّقات.

وقد ذكر كلٌّ من سلامة (٢٠٠٦م،٥١)، والبيطار (٢٠٠٨م،٩٩)، وآل مسعد (٢٠٠٨م،١٥٥)، وأبو موسى، والصّوص (٢٠١٠م،٨)، ونجوان القبّانيّ (٢٠١٠م،٧)، وعطّار، وكنسارة (٢٠١١م،٢٦) عددًا من هذه المعوّقات، والّتي يمكن تصنيفها إلى ستّة محاورَ رئيسةٍ، هي كما يلي:

٧) المعوّقات البشريّة:

وهي تلك المعوّقات المتعلّقة بالمعلّم، أو المتعلّم، وتشمل:

- ضعف مهارات استخدام، وتوظيف التّعلّم المدمج لدى بعض المعلّمين، أو المتعلمين، ما يتطلّب جهدًا كبيرًا؛ لتدريب، وتأهيل المعلّم، أو المتعلّم؛ لمعالجة هذا الضّعف، في الوقت الّذي يعاني فيه هذا المجال من عدم توفّر التّدريب الكافي لمعظم المعلّمين، والمتعلّمين.
- التّوجّه السّلبيّ، والحاجز النّفسيّ، ما يحول دون تقبّل، أو استخدام بعض المعلّمين، والمتعلّمين التّقنية المتعلّقة بالتّعلّم المدمج.
- عدم تمكّن بعض المعلّمين من التّخطيط الجيّد، والتّنفيذ الجيّد للدّروس القائمة على التّعلّم المدمج، ما يسبّب ضعف ضبط المتعلّمين، وإدارتهم الموقفَ التدريسيَّ داخل الصّفّ.
- عدم إجادة كثيرٍ من المعلّمين، والمتعلّمين اللّغة الإنجليزيّة، وهي لغة معظم برامج الحاسوب، والإنترنت، والبرامج التّعليميّة.
- عدم إتقان المعلّم، والمتعلّم مطالب عمليّة التّحوّل من التّعلّم، والتّعليم الاعتياديّين –القائمين على المحاضرة، والتّلقين بالنّسبة إلى المعلّم، وعلى استذكار، واسترجاع المعلومات بالنّسبة إلى المتعلم–، إلى تطبيق أنواعٍ حديثةٍ من طرائق، واستراتيجيّات التّعلّم، والتّعليم، ضمن مواقف التّدريس المختلفة.

٨) المعوّقات التّجهيزيّة ضمن البيئة التّعليميّة:

وتتمثّل هذه المعوّقات فيما يلي:

- عدم توافر التّجهيزات الأساسيّة اللاّزمة لعمليّة التّعلّم المدمج، مثل: الحاسبات، والبرامج، والطّابعات، ووسائل الاتّصال، وشبكة الإنترنت، والتّواصل الإلكترونيّ، وأجهزة العرض، والفصول، والمعامل الافتراضيّة.
- ضعف الدّعم الفنيّ، والصيانة.

٩) المعوّقات الماليّة:

وتشمل هذه المعوّقات ما يلي:

- ضعف، أو نقص الموارد الماليّة اللاّزمة لدعم استخدام، وتبني التّعلّم المدمج في المدارس.
- التّكلفة الماليّة المرتفعة، لبعض البرامج الحاسوبيّة، وخاصّةً البرامج المعرّبة.
- ضعف دعم برامج تدريب المتعلّمين ماليًّا.
- ضعف دعم تجهيزات الفصول، والمعامل الافتراضيّة ماليًّا.

١٠) المعوّقات المتعلّقة بالمحتوى التّعليميّ:

ومن هذه المعوّقات:

- عدم توفّر المادّة العلميّة بصورةٍ إلكترونيّةٍ؛ حيث يحتاج تحويلها جهدًا كبيرًا، وكلفةً ماليّةً مرتفعةً.
- عدم توفّر وسائطَ تقدّم موادَّ إثرائيّةً بأساليبَ مختلفةٍ.

١١) المعوّقات الإداريّة:

ومن أبرز هذه المعوّقات:

- عدم تبنّي السّياسات التّعليميّة التّعلّمَ المدمجَ.
- عدم توفّر خططٍ متكاملةٍ، وواضحةٍ لتنفيذه.

١٢) معوّقاتٌ ذات صلةٍ بأمن المعلومات:

وتتمثّل هذه المعوّقات فيما يلي:

- صعوبة الوصول إلى المعلومات الصّحيحة، والموثّقة على شبكة الإنترنت.
- رقابة المتعلّمين؛ خوفًا من وصولهم إلى مواقعَ غير مرغوبٍ فيها.
- ظهور بعض الصّور، ومقاطع الفيديو غير المناسبة، أو غير اللاّئقة تربويًّا، بصحبة بعض المواقع الإلكترونيّة.

وتتّضح أهمّيّة التّغلّب على جلّ هذه المعوّقات؛ تحقيقًا لبيئةٍ، ومقوّماتٍ، واتّجاهاتٍ، وموارِدَ، وإدارةٍ تعين على تطبيق التّعلّم المدمج.

وهنا، يجب التّأكيد على ضرورة متابعة جملةٍ من المقترحات الّتي قد تعين على مواجهة هذه المعوّقات، وهي كما يقترحها الباحث:

١) الإفادة من تجارب الدّول المتقدمة في هذا المجال، تنظيريًّا، وتطبيقيًّا.
٢) تنمية اتّجاهاتٍ إيجابيّةٍ عند المعلّمين، والمتعلّمين نحو التّعلّم المدمج، وتطبيقاته، وأدواته، وأساليبه.
٣) تجهيز البيئة التعليمية المناسبة لتطبيق التّعلّم المدمج، من حيث القاعات، والأدوات، والتّجهيزات.
٤) توفير الدّعم المادّيّ بسخاء؛ لمواجهة مطالب التّنفيذ، والتّطوير.
٥) تدريب المعلّمين، والمتعلّمين.
٦) تصنيف المواقع التّربويّة الإلكترونيّة الموثوق فيها، وتأسيس مواقعَ إضافيّةٍ.
٧) توظيف الشّبكة العنكبوتيّة، والإفادة من إمكاناتها؛ لدعم هذا التّوجّه.
٨) تطوير، وتوظيف أساليب الاتّصال، والحصول على المعلومات، والاستفادة منها في الدّراسة، والبحث.

– المبحث الثّاني] مطالب التّعلّم المدمج (الخليط):

تمهيدٌ:

جاء التّعلّم المدمج –كما مرّ ذكره– تطويرًا يجمع، ويؤلّف ما بين نماذج، ومداخل التّدريس، وأنماط التّعلّم النّظاميّة، داخل الصّفوف الاعتياديّة، وما بين استخدام التّكنولوجيا الرّقميّة بأشكالها المتعدّدة.

ولكي ينجح هذا الدّمج، أو التّوليف، ينبغي توفير البيئة المناسبة له، وهي بيئةٌ تتحدّد أبعادها من خلال تحديد مطالب النّجاح لهذا النّوع من التّعلّم.

ومع تنوّع هذه المطالب، وتدرّجها، إلاّ أنّها –في النّهاية– متحدّدةٌ ببُعدي العمليّة التّعليميّة الرّئيسين، وهما: البُعد البشريّ، والبعد المادّيّ؛ حيث يمثّلان معًا المكوّن الرّئيس للعمليّة التّعليميّة؛ فيضمّ البُعد البشريّ العناصر البّشريّة ذات الصّلة بالعمليّة التّعليميّة كافّةً، وأوّلها المعلّم، والمتعلّم، ويضمّ البُعد المادّيّ كلّ التّجهيزات، والمطالب اللاّزمة لقيام العنصر البشريّ بدوره –كما ينبغي–، في إطار تحقيق أهداف التّعلّم المدمج.

مطالب التّعلّم المدمج مُجْمَلَةً:

يعرض الباحث في هذا الجزء رؤىً إجماليّةً حول مطالب التّعلّم المدمج، من خلال مطالعته مجموعةٍ من الكتابات، في هذا المجال، أوردها في سردٍ تأريخيٍّ، من الأقدم، إلى الأحدث...

في البداية، يشير الموسى (٢٠٠٢م،٧) إلى اعتماد، أو توقّف نجاح التّعلّم المدمج على جودة، وكفاءة طرائق التّدريس المستخدمة، لا على عددها، وكمّها، بما يحقّق الغايات التّعليميّة، والتّربويّة؛ إذ إنّ تقنية المعلومات ليست هدفًا في حدّ ذاتها، بل هي وسيلةٌ؛ لتوصيل المعرفة، أو لتحقيق الغرض من التّعليم، وهو إعداد المتعلّم القادر على مواجهة مطالب الحياة العمليّة بكلّ أوجهها، والّتي أصبحت تعتمد –بشكلٍ كبيرٍ– على تقنية المعلومات.

وترى منى المؤتمن (٢٠٠٣م،٢٥) أنّ من أهمّ المطالب الّتي يجب توافرها في المعلّم في نظام التّعلّم المدمج ما يلي:

١) أن يكون متمكّنًا من عمليات الإعداد، والتّخطيط، والتّنفيذ.
٢) أن يكون ذا اتّجاهاتٍ إيجابيّةٍ نحو التّعلّم الإلكترونيّ.
٣) أن يكون مبرزًا دورَ المتعلّم، ومرتقيًا به.
٤) أن يكون متمكّنًا من استخدام تكنولوجيا المعلومات، والاتّصالات.

ويحدّد صالح، ونجلة (٢٠٠٦م،٢٣٠) أهمّ مطالب التّعلّم المدمج فيما يلي:

١) توفير أدوات وصول المتعلّمين للدّروس، والمحاضرات بصورةٍ إلكترونيّةٍ (البيئة الإلكترونيّة الصفيّة).
٢) توفير مقرّراتٍ إلكترونيّةٍ تفاعليّةٍ.
٣) إتاحة مصادرَ معلوماتٍ إلكترونيّةٍ؛ لدعم ما يدرسه المتعلّمون.
٤) تقديم المساعدة، والدّعم الفنّيّ للمتعلّمين الذين تواجههم مشكلاتٌ أثناء تعلّمهم وفق هذا النّظام.
٥) ضرورة تدريب المعلّمين؛ لتقديم المقرّرات، وإدارتها بطريقة التّعلّم المدمج.
٦) تمكّن المعلّم من التّنويع في استخدام الأساليب، والطرائق التّدريسيّة؛ كالمحاضرات، والتّعلّم الذّاتيّ، والدّروس المستقلّة، والتّعلم التّعاونيّ الإلكترونيّ، والتّعلّم المبنيّ على المصادر، والمناقشات المفتوحة، والمناقشات المحدّدة بصورةٍ لا تزامنيّةٍ، والتّقويم باستخدام سجلاّت الأداء.

بينما يحدّد الطّوالبة، والصّوص (٢٠٠٧م،٣٢) مطالب التّعلّم المدمج المتعلّقة بالمتعلّم في الآتي:

١) أن يكون فاعلاً، ومبدعًا، ومنتجًا للمعرفة، ومشاركًا في صياغتها.
٢) أن يكون قادرًا على التّفاعل مع مجتمعه، ومع العالم بما فيه من متغيّراتٍ.
٣) أن يكون ممتلكًا كفايات استخدام أدوات التّكنولوجيا المتاحة، وكفايات التّعامل معها.
٤) أن يكون ذا قدرةٍ على البحث عن المعلومات، والاستزادة منها، من خلال مطالعة المصادر المتنوّعة اللاّزمة.

ويرى رمود (٢٠٠٧م،٤) أنّ من أهمّ مطالب التّعلّم المدمج المتعلقة بالمتعلم، فيما يلي:

١) إكسابه مهارات التّعلّم الذّاتيّ.
٢) أن تكون لديه الدّافعيّة للتّعلّم المستمرّ.
٣) العمل على تحويله من مجرّد متلقٍّ للمعلومات، إلى معالجٍ لها.
٤) نقله من كونه يكثر استخدام الكلمة المكتوبة؛ كمصدرٍ للمعرفة، إلى كونه يستخدم عديدًا من مصادر التّعلّم، وأوعية المعرفة المكتوبة، والمقروءة، والمسموعة، فضلاً عن استخدامه برامج الحاسب الآليّ التّفاعليّة، واستخدامه شبكة الإنترنت.

وتحدّد وفاء مرسي (٢٠٠٨م،١٤٦-١٤٨) مطالب التّعلّم المدمج في ثلاثة محاورَ رئيسةٍ، هي:

١) توفير المطالب البشريّة، من إعداد التّدريب اللاّزم للمعلّمين، وربط المدارس ببعضها البعض عبر شبكة الإنترنت، وتدريب المتعلّمين على الاعتماد على الذّات، والتّعليم المستمرّ.
٢) رفع مستوى التّقنيات الموجودة في القاعات، والصّفوف الدّراسيّة، وغيرها من المطالب المادّيّة.

٣) توفير المطالب التّربوية من خلال تبنّي استراتيجيّةٍ للإشراف على التّعلّم المدمج، وتقييمه.

وأوجزت سعاد شاهين (٢٠٠٨م،١١٣) هذه المطالب في نقطتين:

١) الحاجة إلى بيئة إلكترونيّةٍ، توفّر أجهزة الحاسب الآليّ، وشبكة الإنترنت، بسرعة اتّصالٍ مناسبةٍ.

٢) الحاجة إلى بيئةٍ بشريّةٍ مدرّبةٍ، وقادرةٍ على استخدام التّعلّم الإلكترونيّ المدمج في الصفوف الاعتياديّة.

كما ذكرت فاطمة أحمد (٢٠١٠م،١٧٩) حاجة التّعلّم المدمج إلى معلّمٍ من نوعٍ خاصٍّ، تتوفّر فيه الصّفات التّالية:

١) الجمع ما بين مطالب التّعليمين الاعتياديّ، والإلكترونيّ.

٢) القدرة على التّعامل مع التّكنولوجيا، والبرامج الحديثة، والاتّصال بالإنترنت.

٣) تصميم الاختبارات.

٤) الاطّلاع على روابطَ تتعلّق بالدّرس الّذي يشرحه، والبحث عن الجديد، والحديث في الموضوع، وجعل المتعلّم يشاركه في عملية البحث.

٥) إيجاد روح المشاركة، والتّفاعل فيما بين المتعلّمين داخل الصّفّ.

٦) نقل دور المتعلّم من متلقٍّ للمعرفة، إلى مشاركٍ فيها.

ويذكر علاّم (٢٠١١م،٢٤٥) أنّ نجاح التّعلّم المدمج، يتطلّب ما يلي:

١) التّكامل فيما بين أطراف العمليّة التّعليميّة [(المعلّم)، (المتعلّم)، (المحتوى)].

٢) قيام المعلّم بدور الميسّر، والمنظّم، والمشرف على عمليّتي التّعلم، والتّعليم.

٣) قدرة المعلّم على توظيف التّكنولوجيا بالشكل المناسب، وفي الوقت المناسب.

٤) اتّسام المتعلّم بالانضباط الذّاتيّ، والحافز الدّاخليّ، وأن يشارك بإيجابيّةٍ في عمليّة التّعلم، وأن يمتلك الشّجاعة، والجرأة عند بروز أيّة مشكلةٍ أثناء عمليّة التّعلّم.

تقسيم مطالب التّعلّم المدمج إلى مطالب تقنيّةٍ، ومطالبَ بشريّةٍ:

جاءت مطالب التّعلّم المدمج، عند كلٍّ من شوملي (٢٠٠٧م،٦)، وعماشة (٢٠٠٨م، uqu.edu.sa/page/ar/5441)، والقبّانيّ (٢٠١٠م،٩) مقسَّمةً إلى نوعين رئيسين، هما:

أوّلاً) المطالب التّقنيّة:

وتشمل هذه المطالب ما يلي:

١) تزويد كلّ صفٍّ دراسيٍّ بجهاز حاسبٍ آليٍّ، وجهاز عرضٍ للبيانات [Data Show]، مع توفير خدمة الاتّصال بالإنترنت.

٢) توفير مقرّرٍ إلكترونيٍّ [E-Course]، لكلّ مادّةٍ.
٣) توفير نظامٍ لإدارة التّعليم (LMS) [Learning Management System].
٤) توفير نظامٍ لإدارة المحتويات [Learning Content Management System] (LCMS).
٥) توفير برامج التّقييم الإلكترونيّ [E-Evaluate].
٦) توفير اتّصالٍ شبكيٍّ ما بين المدرسة، والمدارس الأخرى، وفيما بينها، وبين الوزارة، وكذلك بين المتخصّصين، والمواقع المتخصّصة.
٧) توفير الفصول الافتراضيّة، إلى جانب الفصول الاعتياديّة؛ بحيث يكمل كلٌّ منهما الآخر.

- **ثانيًا) المطالب البّشريّة:**

وتشمل هذه المطالب ما يلي:

○ **المطالب المتعلّقة بالمعلّم:**

١) القدرة على تنفيذ التّدريس الاعتياديّ، مصحوبًا بالتّطبيق العمليّ باستخدام الحاسب الآليّ، والبحث عمّا هو جديدٌ عبر الإنترنت، مدفوعًا برغبته في تجديد معلوماته، وإثرائها.
٢) تمتّعه بقدرٍ من المهارات يمكّنه من التّعامل مع البرامج المختلفة لتصميم المقرّرات.
٣) استخدامه البريد الإلكترونيّ في الاتّصال بالمتعلّمين.
٤) قدرته على حثّ المتعلّمين على المشاركة بفاعليّةٍ، سواءً في الفصل الاعتياديّ، أو في الفصل الافتراضيّ.
٥) تمتّعه بالحدّ الأدنى من المهارات الّذي يمكّنه من أن يحوّل كلّ ما يقوم بشرحه، من صورته الجامدة، إلى واقعٍ حيٍّ يثير انتباه المتعلّمين، مستخدمًا في ذلك الوسائط المتعدّدة، والفائقة، المُقدَّمة عبر شبكة الإنترنت.
٦) قدرته على تصميم الاختبارات بنفسه؛ حتّى يحوّل الاختبارات الاعتياديّة، إلى اختباراتٍ إلكترونيّةٍ من خلال البرامج الجاهزة المعدّة لذلك.

○ **المطالب المتعلّقة بالمتعلّم:**

١) ضرورة أن يشعر المتعلّم بأنّه مشاركٌ في العمليّة التّعليميّة، وأنّ مشاركته مهمّةٌ في نجاح التّعلّم.
٢) أن يمتلك المهارات الّتي يمكّنه من التّعامل بنجاحٍ مع الإنترنت بجميع خدماته، وخاصةً خدمة البريد الإلكترونيّ، والبحث عن المعلومات، والمحادثة عبر الشّبكة.

ومن خلال ما سبق، يتّضح ربط الباحثين لمطالب التّعلّم المدمج –غالبًا– بـالمعلّم، والمـتعلّم، والبيئـة التّعليميّة –الّتي تتمّ فيها عمليّتا التّعلّم، والتّعليم–، وما تحتاج إليه من تجهيزاتٍ مادّيّةٍ تتناسب مع أهـداف هـذا النّوع من التّعلّم، وهذه هي –في الغالب– جوانب حصر المطالب البارزة، والظّاهرة، اللاّزمة للتّعلّم المدمج.

رؤية الباحث فيما يخصّ مطالب التّعلّم المدمج:

بناءً على ما تمّ عرضه قبلاً، من رؤىً، وأفكارٍ، يرى الباحث أنّه يمكن تقسيم مطالب التعلّم المـدمج إلى أربعة مطالبَ رئيسةٍ، تقع ضمن كلٍّ منها جملةٌ من المطالب الفرعيّة، بحيـث تشـمل العناصـر، والعلاقـات، والممارسات المتعلّقة بالتّعلّم المدمج كافّةً.

ويمكن تفصيل هذه المطالب كما يلي:

- **أوّلاً) مطالب التّعلّم المدمج الخاصّة بالمناهج التّعليميّة:**

يمثّل المنهج الأداة الّتي ينطلق منها كلٌّ من المعلّم، والمتعلّم في أيّ نظامٍ تعليميٍّ، وهي أداة إرشاديةٌ، يـتمّ بناؤها بما يتناسب مع المتعلّم، وخصائصه، كما يقوم المنهج على أسـسٍ، ومرتكـزاتٍ نفسـيّةٍ، واجتماعيّـةٍ، وفلسفيّةٍ، وفنّيّةٍ متعدّدةٍ.

ويرى الباحث أنّ أيّ تطويرٍ للعمليّة التّربويّة التّعليميّة لا يشمل المناهج، إنّما هو جهدٌ قاصرٌ دون بلـوغ الأهداف المحدّدة، والمسماة، وتحقيق الغايات المرجوّة، والمعلنة.

ويمكن تلخيص مطالب المناهج الدّراسيّة؛ لتتماشى مع فلسفة، وفكر التّعلّم المدمج فيما يلي:

١) بناء المناهج بطريقةٍ تسمح بتنفيذ تطبيقات التّعلّم الإلكترونيّ داخل الصّفّ؛ بحيث تدعم التّعلّم الـذّاتيّ، والتّعلّم التّعاونيّ.
٢) بناء المناهج بطريقةٍ تجعل مناهج الموادّ المختلفة للصّفّ الواحد –أو المرحلة الواحدة– مكمّلـةً بعضـها البعض، ومترابطةً مع مناهج المستويات الّتي تليها.
٣) تصميم المناهج بطريقةٍ إلكترونيّةٍ، وتوفيرها على مواقع مصادر المعلومات المتاحة للمتعلّمين.
٤) بناء المناهج بطريقةٍ تمكّن من تحديثها بصفةٍ مستمرّةٍ؛ بوصف التّطوير حاجة ملحّة للمنهج؛ كونه يمثّـل وثيقةً ما بين المجتمع، ومؤسسة التّربية، ما يلزم بجعله مسايرًا، ومتابعًا الأحداثَ، والتّغيرات في المجتمـع، والثّقافة، وما يؤثّر فيهما.
٥) بناء مناهجَ تسمح بالمشاركة الإيجابية، والمثمرة للمتعلّم، مع مراعاة سماته، وخصائص نمـوّه، وقدراتـه، وحاجاته، وميوله.
٦) بناء مناهجَ تسمح باستخدام أساليبَ تقويمٍ اعتياديّةٍ، وإلكترونيّةٍ.

- **ثانيًا) مطالب التّعلّم المدمج الخاصّة بالمعلّم:**

كان المعلّم –ولازال– العنصرَ المحوريّ الّذي ترتكز عليه العمليّة التّعليميّة في إيصال محتوى المناهج إلى المتعلمين؛ فهو عنصرٌ رئيسٌ في تحديد معالم التّعلّم، من خلال ما يقوم به من أدوارٍ مهمّةٍ في تفعيل المادّة التّعليميّة، وتحقيق أهدافها، وتنشيط تعلّم المتعلّمين، وإشراكهم في العمليّة التّعليميّة.

ولما سبق، وجب أن تتوافر في المعلّم مجموعةٌ من المطالب؛ ليتمكّن من المساهمة بفاعليّةٍ في إنجاح تطبيق التّعلّم المدمج.

وتتلخّص أهمّ هذه المطالب –من وجهة نظر الباحث– فيما يلي:

١) وعي المعلّم الفكريّ بأهميّة تطوير نُظُم التّعليم الاعتياديّ.

٢) وجود رؤيةٍ واضحةٍ لديه؛ لتفعيل التّعلّم المدمج في الصفوف الدّراسيّة.

٣) قدرته على التّفاعل مع أساليب، وأنظمة التّعلّم المدمج.

٤) امتلاكه مهارات التّدريس الفعّال، وقدرته على التّنويع فيما بينها وفقًا لمطالب التّعلّم المدمج.

٥) امتلاكه مهارات التّدريس الإلكترونيّ، والّتي تشمل استخدام الأجهزة التّعليميّة، وعلى رأسها الحاسب الآليّ، بما يتضمّنه ذلك من تشغيل البرمجيّات، والتّعامل مع شبكة الإنترنت، وإدارة المعامل الإلكترونيّة، والفصول الافتراضيّة.

٦) قدرته على التّواصل الإلكترونيّ مع المتعلّمين بمهارةٍ، واستخدامه الأدوات الإلكترونيّة اللاّزمة لذلك.

٧) امتلاكه مهارات إدارة الصّفّ، وتوزيع المهامّ، وتفعيل المجموعات التّعليميّة.

٨) امتلاكه القناعة بأهمّيّة التّغيير، والوصول لأفضل مستوىً، من خلال التّطوير الذّاتيّ، والإفادة من مصادر المعلومات المتاحة.

٩) قدرته على استخدام مصادر المعلومات الإلكترونيّة، وإدارتها، والبحث فيها.

- **ثالثًا) مطالب التّعلّم المدمج الخاصّة بالمتعلّم:**

يعدّ المتعلّم –في التّعليم الحديث– محور العمليّة التّعليميّة، وهو الّذي تنصبّ جهود التّطوير، وتحسين الأداء من أجله؛ بهدف تنميته، والوصول به إلى أفضل مستوى من التّحصيل الدّراسيّ، من خلال الاستفادة القصوى من مكوّنات، ومعطيات البيئة التّعليميّة بجميع أركانها لصالحه.

وحيث إنّه يمثّل محور التّعلّم المدمج؛ فمن الضروريّ أن تتوافر فيه جملة من المطالب؛ ليكون عنصرًا فاعلاً، ومؤثرًا في مواقف التّدريس القائمة على هذا النّط من التّعلّم.

ويرى الباحث أنّ أهمّ هذه المطالب متمثّلٌ في الآتي:

١) امتلاك المتعلّم مهارات استخدام الحاسب الآليّ، والتّعامل معه.

٢) امتلاكه مهارات استخدام، وتوظيف تطبيقات الإنترنت، وأدوات الاتّصال الإلكترونيّ، والفصول الافتراضيّة.

٣) امتلاكه مهارات البحث في المقرّرات الدّراسيّة، بتصميماتها الإلكترونيّة، والاعتياديّة.

٤) امتلاكه مهارات البحث في المصادر المعرفيّة الإلكترونيّة، والاعتياديّة.

٥) امتلاكه مهارات المشاركة الفاعلة؛ ليتحوّل من متلقٍّ، إلى شريكٍ في المعرفة.

٦) امتلاكه مهارات التّفكير العليا.

- **رابعًا) مطالب التّعلّم المدمج الخاصّة بالبيئة التّعليميّة:**

تمثّل البيئة التّعليميّة الإطار الّذي تتمّ فيه عملية التّعلّم، وهو الإطار الكبير الّذي يضمّ أبعاد، أو أركان العمليّة التّعليميّة المادّيّة، والبشريّة.

ويجب أن تتوفّر للبيئة التّعليميّة جملةٌ من المطالب؛ لتيسير تطبيق التّعلّم المدمج، ومن أهمّها:

١) تجهيز الحجرات الدّراسيّة الاعتياديّة بأجهزةٍ تعليميّةٍ متنوّعةٍ –أهمّها أجهزة الحاسب الآليّ–، وربطها بنظامٍ مركزيٍّ على مستوى المدرسة، والدائرة التّعليميّة.

٢) توفير شبكة إنترنت ذات سرعة اتّصالٍ عاليةٍ.

٣) إنشاء موقع إلكترونيٍّ للمدرسة على شبكة الإنترنت، وربطه بالمدارس الأخرى، وبموقع وزارة التّربية، والتّعليم، وبالمواقع التّربويّة، وبمراكز، وقواعد المعلومات ذات الصّلة.

٤) إنشاء مكتبةٍ رقميّةٍ، وإتاحتها للمتعلّمين، وتحفيزهم على استخدام أوعيّتها المعرفيّة.

٥) توفير مركزٍ لمصادر التّعلّم، وتجهيزه بالوسائط، والأجهزة اللاّزمة.

٦) توفير نُظُمٍ متطوّرةٍ لإدارة التّعلّم، ولإدارة المحتوى، وللتّقييم الإلكترونيّ.

٧) تصميم فصولٍ افتراضيّةٍ للمدرسة، وتوفير أرقامٍ سرّيّةٍ؛ لتمكين دخول المتعلّمين هذه الفصول، وفق موادّهم الدّراسيّة، ومستوياتهم.

❖ ثانيًا) الدّراسات السّابقة:

تمهيدٌ:

يتناول الباحث في هذا الجزء من مراجعته الأدب التّربويّ السّابق، مطالعة، واستعراض جملةٍ من الدّراسات العلميّة ذات الصّلة بموضوع دراسته الحاليّة، عن التّعلّم المدمج، ومطالبه.

وقد تمّ تقسيم هذه الدّراسات إلى دراساتٍ عربيّةٍ، ودراساتٍ أجنبيّةٍ، وتمّ عرض دراسات كلٍّ قسمٍ في سياقٍ تأريخيٍّ من الأقدم، إلى الأحدث، بدءًا بالدّراسات العربيّة.

وقد ختم الباحث هذه الجزء بالتّعليق على هذه الدّراسات السّابقة، وتحديد أوجه الإفادة منها، فيما يخصّ إجراءات الدّراسة الحاليّة.

- الدّراسات العربيّة:

○ دراساتٌ تناولت التّعلّم المدمج في العلوم، والرّياضيّات:

▪ دراسة الحربيّ (١٤٢٧هـ):

وهدفت هذه الدّراسة إلى تحديد مطالب استخدام التّعليم الإلكترونيّ اللازم توافرها في كلٍّ من منهج، ومعلّم الرّياضيّات في المرحلة الثانوية، وفي البيئة التّعليميّة، ودرجة أهمّيّتها، ومدى توافرها من وجهة نظر الممارسين.

واتّبعت الدّراسة المنهج الوصفيّ، وتمثلت أداتها في استبانةٍ، تمّ تطبيقها على عيّنةٍ مكوّنةٍ من (٨٦) مختصًّا، و(٣٠) معلّمًا.

وأكّدت النّتائج أنّ مطالب المنهج الإلكترونيّ –تخطيطًا، وتنفيذًا، وتقويمًا- كافّةً، ومطالب إعداد المعلّم، وتدريبه كافّةً، وعناصر البيئة التّعليميّة كافّةً، والواردة في أداة الدّراسة، تُعَدُّ مطالبَ لازمةً، وذات أهمّيّةٍ بدرجةٍ عاليةٍ جدًّا، وأنّ توافرها للمنهج الإلكترونيّ، والبيئة التّعليميّة ضروريٌّ بدرجةٍ عاليةٍ جدًّا، بينما كان توافرها في إعداد المعلّم بدرجةٍ متوسّطةٍ.

- **دراسة وفاء كفافيّ (٢٠٠٧م):**

وهدفت هذه الدّراسة إلى تقييم استراتيجيّةٍ قائمةٍ على استخدام التّعلّم المدمج؛ لتحقيق أهداف تعلّم مقرّر [طرق تدريس الرّياضيّات]، ولتنمية مهارات التّعلّم الاستقلاليّ.

واتّبعت الدّراسة المنهج الوصفيّ، والمنهج شبه التّجريبيّ، وتمثّلت أدوات الدّراسة في اختبار أداءٍ، ومواقفَ، وبطاقاتٍ؛ لرصد الأداء، وتحليل المهامّ للمتعلّمين.

وقد طُبِّقت الأدوات على عيّنةٍ، عدد أفرادها (٧) من طلاّب، وطالبات الدبلوم العامّ في التّربية، بمعهد الدّراسات التّربويّة، بجامعة القاهرة للعام الجامعيّ (٢٠٠٥/٢٠٠٦م).

وأظهرت النّتائج فعاليّة استراتيجيّة التّعلّم المدمج المقرّرة، في تحقيق أهداف مقرّر [طرق تدريس الرّياضيّات]، وفي نموّ مهارات التّعلّم الاستقلاليّ لدى الطّلاّب، والطّالبات.

- **دراسة سعاد شاهين (٢٠٠٨م):**

وهدفت هذه الدّراسة إلى معرفة فاعليّة التّعلّم المدمج في تنمية بعض عمليّات العلم، وتنمية التّحصيل لدى تلاميذ الصّفّ الخامس الابتدائيّ، بجمهوريّة مصر العربيّة، ووضع دليلٍ للمعلّم؛ ليساعد معلّمي العلوم على استخدام التّعلّم المدمج.

واتّبعت الدّراسة المنهج شبه التّجريبيّ، وتمثّلت أدواتها في اختبار [عمليّات العلم]، واختبارٍ تحصيليٍّ.

وطُبِّقت الدّراسة على عيّنةٍ مكوّنةٍ من فصلين من تلاميذ الصّفّ الخامس الابتدائيّ، من مدرسة النّصر التّجريبيّة للّغات بطنطا.

وأشارت نتائج الدّراسة إلى وجود فرقٍ ذي دلالةٍ إحصائيّةٍ فيما بين متوسّطي درجات تلاميذ المجموعة التّجريبيّة، الّذين درسوا بالتّعلّم المدمج، ودرجات تلاميذ المجموعة الضّابطة، الّذين درسوا بالطّريقة الاعتياديّة، في التّطبيق البعديّ لاختبار [عمليّات العلم]، واختبار [التّحصيل في العلوم]، لصالح المجموعة التّجريبيّة.

- **دراسة عبد المجيد (٢٠٠٨م):**

وهدفت هذه الدّراسة إلى إعداد، وتصميم إستراتيجيّةٍ مقترحةٍ للتّعلّم الإلكترونيّ الممزوج بالتّعلّم التّعاونيّ لتدريس العلوم؛ بهدف تنمية مهارات الاستقصاء العلميّ، والاتّجاه نحو دراسة العلوم لدى الطّلاّب.

واتّبعت الدّراسة المنهج التّجريبيّ، وتمثّلت الأدوات في مقياس [مهارات الاستقصاء العلميّ]، ومقياس [الاتّجاه نحو دراسة العلوم].

وطُبِّقت الدّراسة على عيّنةٍ مكوّنةٍ من (٣) مجموعاتٍ، تضمّ كلّ مجموعةٍ (٢٠) طالبًا من طلاّب مدرسة النّقراشيّ الإعداديّة (بنين)، بإدارة حدائق القبة التّعليميّة، بمحافظة القاهرة.

وأسفرت النّتائج على وجود فرقٍ ذي دلالةٍ إحصائيّةٍ فيما بين متوسّطي درجات تلاميذ المجموعات الثّلاثة: [(التّجريبيّة الأولى)، و(التّجريبيّة الثّانية)، و(الضابطة)]، في التّطبيق البعديّ لمقياس [مهارات الاستقصاء العلميّ]، ومقياس [الاتّجاه نحو دراسة العلوم]، لصالح طلاّب المجموعة التّجريبيّة الأولى، الّذين درسوا باستخدام استراتيجيّة التّعلّم الإلكترونيّ الممزوج.

- **دراسة الشّهرانيّ (١٤٣٠هـ):**

وهدفت هذه الدّراسة إلى تحديد مطالب استخدام التّعليم الإلكترونيّ، ودرجة أهمّيّتها في تدريس العلوم الطبيعيّة –بالتّعليم العالي– الواجب توفّرها في: [(المتعلّم)، و(المنهج)، و(عضو هيئة التّدريس)، و(البيئة التعليمية)].

واتّبعت الدّراسة المنهج الوصفيّ، وتمثّلت الأداة المعتمدة للدّراسة في استبانةٍ طُبِّقت على عيّنةٍ مكوّنةٍ من (٢٥٠) فردًا، من أعضاء هيئة التّدريس بالجامعات السّعوديّة.

وتوصّلت الدّراسة إلى أنّ المطالب اللاّزم توافرها في مناهج العلوم الطّبيعيّة، وفي أستاذ العلوم الطبيعيّة، وفي المتعلّم، وفي البيئة التّعليميّة، الواردة في أداة هذه الدّراسة كافّةَ، تُعدّ مطالبَ هامّةً؛ لاستخدام التّعليم الإلكترونيّ؛ حيث كانت إجابات أفراد العيّنة على جميع فقرات هذه المحاور بدرجةٍ [مهمّةٍ].

- **دراسة آمال أحمد (٢٠١٠م):**

وهدفت هذه الدّراسة إلى تعرّف أثر التّعلّم المدمج، على التّحصيل الدّراسيّ لطلاّب المرحلة الثّانوية، من خلال دراستهم وحدةَ [الكيمياء النّوويّة]، المقرّرة في كتاب الكيمياء، للصّفّ الأوّل الثّانويّ.

واتّبعت الدّراسة المنهج شبه التّجريبيّ، وتمثلت أدوات الدّراسة في موقعٍ تعليميٍّ على شبكة الإنترنت من إعداد الباحث، ودليلٍ للطّالب، ودليلٍ للمعلّم، واختبارٍ تحصيليٍّ.

وطُبِّقت الأدوات على عيّنةٍ مؤلّفةٍ من طلاّب، وطالبات فصلين من فصول الصّفّ الأوّل الثّانويّ، وهما: فصلٌ من المدرسة التّجريبيّة الثّانوية (بنات)؛ كمجموعةٍ تجريبيّةٍ، وفصلٌ من مدرسة طه حسين الثّانويّة؛ كمجموعةٍ ضابطةٍ، وتمّ تطبيق الدّراسة خلال الفصل الدّراسيّ الثّاني للعام الدّراسيّ (٢٠٠٩/٢٠١٠م).

وأظهرت نتائج الدّراسة وجود فرقٍ ذي دلالةٍ إحصائيّةٍ عند مستوى الدّلالة (٠,٠١)، في التّحصيل الدّراسيّ، ومستوياته المختلفة، لصالح المجموعة التّجريبيّة.

- **دراسة المحمّديّ (٢٠١٠م):**

وهدفت هذه الدّراسة إلى تعرّف فاعلية التّعليم الإلكترونيّ المدمج في تدريس العلوم، على استيعاب المفاهيم العلميّة، لدى طلاّب المرحلة المتوسّطة بالمدينة المنوّرة.

واتّبعت الدّراسة المنهج التّجريبيّ، وتمثّلت الأداة في [اختبار استيعاب المفاهيم]، وتكوّنت عيّنة الدّراسة من (٦٠) طالبًا، من طلاّب الصّفّ الثّالث المتوسّط، في مدرسة الأمير فيصل بن فهد المتوسّطة بالمدينة المنوّرة.

وتمّ تقسيم طلاّب العّينة –بالتّساوي– إلى مجموعتين: ضابطةٍ، وتجريبيّةٍ.

وتوصّلت الدّراسة إلى وجود فرقٍ ذي دلالةٍ إحصائيّة، لصالح المجموعة التّجريبيّة، في مستوى استيعاب المفاهيم العلميّة، كما كان حجم الأثر لهذه التّجربة كبيرًا.

- **دراسة ابتهال أناجرية (١٤٣٢هـ):**

وهدفت هذه الدّراسة إلى معرفة درجة توافر التّقنيات التّعليميّة –في المدارس الثّانويّة–، الّتي يمكن استخدامها في تدريس مادّة الكيمياء، وتعرّف الصّعوبات الّتي تحول دون ممارسة التّعلّم المدمج، من خلال استخدام هذه التّقنيات في التّدريس بالمدارس الثّانويّة للبنات، بمدينة مكّة المكرّمة، من وجهة نظر المشرفات التّربويّات، والمعلّمات.

ولتحقيق أهداف الدّراسة، استخدمت الباحثة المنهج الوصفيّ، من خلال إعداد استبانةٍ؛ لقياس درجة توافر التّقنيات التّعليميّة في المدارس الثّانويّة، والصّعوبات الّتي تحول دون تلك توظيفها في الممارسات التّدريسيّة.

وتمّ تطبيق الأداة على عيّنةٍ شملت جميع معلّمات، ومشرفات مادّة الكيمياء بالمرحلة الثّانويّة، بمدينه مكّة المكرّمة، والبالغ عددهنّ: [(٩٧ معلّمةً)، و(١٤ مشرفةً تربويّةً)].

ودلّت النتائج على توافر التّقنيات التّعليميّة –في المدارس الثانويّة–، والتّي يمكن استخدامها لتدريس مادّة الكيمياء بدرجةٍ [متوسّطةٍ].

كما ظهرت فروقٌ دالّةٌ إحصائيًّا عند مستوى الدّلالة (٠,٠٥)، فيما بين استجابات أفراد مجتمع الدّراسة، حول مستوى ممارسة المعلّمات للتّعلّم المدمج في تدريس مادّه الكيمياء، بالمدارس الثّانويّة للبنات، بمدينة مكّة المكرّمة، وفقا لمتغيّر: [نوع المدرسة (عاديّة/مطوَّرة)]، لصالح العاملات في مدارسَ مطوَّرةٍ.

- **دراسة الجحدليّ (١٤٣٢هـ):**

وهدفت هذه الدّراسة إلى معرفة أثر استخدام التّعلّم المدمج، على التّحصيل الدّراسيّ، والاتّجاه نحو الرّياضيّات، لدى طلاّب الصّفّ الأوّل المتوسّط.

واعتمد الباحث المنهج التّجريبيّ، بتصميمٍ شبه تجريبيٍّ، مُطبِّقًا الدّراسة على عيّنةٍ بلغت (٦٠) طالبًا من طلاّب الصّفّ الأوّل المتوسّط، بمدرسة ابن عقيل المتوسّطة بمحافظة جدّة، تمّ تقسيمهم إلى مجموعتين متساويتين: إحداهما تجريبيّةٌ درست الوحدة المقرّرة [الهندسة "المضلّعات"]، عن طريق التّعلّم المدمج، من خلال برنامجٍ تعليميٍّ مدمجٍ من إعداد الباحث، والأخرى ضابطةٌ درست نفس الوحدة بالطريقة المعتادة.

وقد طُبِّق على عيّنة الدّراسة اختبارٌ تحصيليٌّ من إعداد الباحث، شمل مستويي [(التّذكّر)، و(الفهم)]، وهما المستويان الأوّلان حسب تصنيف [بلوم] للأهداف المعرفيّة.

كما تمّ تطبيق [مقياس المقوشيّ] للاتّجاه نحو الرّياضيّات المدرسيّة، وهو مقياسٌ مقنّنٌ على البيئة السّعوديّة، وقد طُبِّقَ كلٌّ من الاختبار التّحصيليّ، ومقياس الاتّجاه قبليًّا، وبعديًّا.

وقد توصّلت الدّراسة إلى وجود فروقٍ ذات دلالةٍ إحصائيّةٍ، عند مستوى الدّلالة (٠,٠٥)، فيما بين متوسّطات درجات تحصيل طلاّب المجموعتين: التّجريبيّة، والضّابطة، في التّطبيق البعديّ للاختبار التّحصيليّ، عند الاختبار ككلٍّ، وعند كلّ مستوى على حدة، لصالح المجموعة التّجريبيّة، في كلّ الحالات.

كما ظهرت فروقٌ دالّةٌ إحصائيًّا عند مستوى الدّلالة (٠,٠٥)، فيما بين متوسّطات درجات المجموعتين: التّجريبيّة، والضّابطة في التّطبيق البعديّ لمقياس الاتّجاه نحو الرّياضيّات المدرسيّة، لصالح المجموعة التّجريبيّة.

○ دراساتٌ تناولت التّعلّم المدمج في الموادّ الدّراسيّة الأخرى:

▪ دراسة وفاء مرسي (٢٠٠٥م):

وهدفت هذه الدّراسة إلى توضيح مفهوم التّعلّم الجامعيّ المدمج، ومطالبه اللاّزم توافرها؛ لنجاح تطبيقه في التّعليم الجامعيّ بمصر.

واتّبعت الدّراسة المنهج الوصفيّ، وتمثّلت الأداة المستخدمة في استبانةٍ طُبِّقت على عيّنةٍ من أعضاء هيئة التّدريس في بعض الجامعات المصريّة.

وأكّدت نتائج الدّراسة أنّ فرص تطبيق التّعلّم المدمج في الجامعات المصريّة قائمةٌ، وأنّ الأخذ بهذه الصّيغة يُعدّ من الضّروريّات، والأمور المهمّة.

كما أكّدت نتائج الدّراسة أنّ نجاح تطبيق التّعلّم المدمج الجامعيّ معتمدٌ على توافر مجموعةٍ من المطالب، يمكن حصرها في ثلاثة أنواعٍ، هي: المطالب البشريّة، والمطالب المادّيّة، والمطالب التّربويّة.

▪ دراسة صالح، ونجلة (٢٠٠٦م):

وهدفت هذه الدراسة إلى وضع نموذجٍ منهجيٍّ مقترَحٍ للتّعلّم المدمج، يوضّح الأسلوب الأمثل؛ لتوظيف التّعلّم المدمج لطلاّب كلّيّة التّربية الرّياضيّة بالإسكندريّة.

واتّبعت الدّراسة المنهج الوصفيّ المسحيّ، كما استخدمت الدّراسة منهج تحليل المحتوى؛ حيث تمّ تحليل عددٍ من المقرّرات تمّ اختياره عشوائيًّا؛ لتحديد الأسلوب الأمثل لمعالجتها، من خلال النّموذج المطوّر.

وتمثّلت الأداة المستخدمة في استبانةٍ تمّ تطبيقها على عيّنةٍ من أعضاء هيئة التّدريس بالكلّيّة الرّياضيّة بالإسكندريّة.

وقد توصّلت الدّراسة إلى نموذجٍ مقترَحٍ، ومجازٍ من قِبَلِ أعضاء هيئة التّدريس بكلّيّة التّربية الرّياضيّة (بنين)؛ لتوظيف التّعلّم المدمج في تدريس مقرّراتهم ضمن برامج الكلّيّة.

كما قدّم البحث حلولاً عمليّةٍ للدّمج ما بين الأداء العمليّ في الكلّيّة، والمحاضرات النّظريّة، وما بين التّعلّم الإلكترونيّ.

- **دراسة إبراهيم (٢٠٠٧م):**

وهدفت هذه الدّراسة إلى تعرّف أثر استخدام التّعلّم المدمج، في تقديم مقرّر [تكنولوجيا التّعليم]، للطّلاّب/المعلّمين، بكلّيّة التّربية، بجامعة حلوان المصريّة، بقياس تحصيلهم المعرفيّ في هذا المقرّر.

واتّبعت الدّراسة المنهج شبه التّجريبيّ، وتمثّلت الأداة المستخدمة في اختبارٍ تحصيليٍّ، تمّ تطبيقه على عيّنةٍ ضمّت طلاّب الفرقة الثّالثة، في شعبتي [(النّسيج)، و(الملابس الجاهزة)]، بكلّيّة التّربية بجامعة حلوان كافّةً.

وأسفرت نتائج الدّراسة عن وجود فروقٍ دالّةٍ إحصائيًّا، فيما بين متوسّطي درجات طلاّب المجموعة التّجريبيّة الّذين يدرسون باستخدام التّعلّم المدمج، ودرجات طلاّب المجموعة الضّابطة الّذين يدرسون ذات المحتوى التّعليميّ، بالأسلوب التّقليديّ المعتاد، لصالح المجموعة التّجريبيّة.

- **دراسة طوالبة، والصّوص (٢٠٠٧م):**

وهدفت هذه الدّراسة إلى تقصّي أثر استخدام استراتيجيّة التّعلّم المدمج، في تحصيل طالبات الصّفّ الرّابع الأساسيّ، في [(الأنماط)، و(التّراكيب اللّغويّة)]، في مادّة اللّغة العربيّة، في العاصمة الأردنيّة عمّان.

واتّبعت الدّراسة المنهج التّجريبيّ، وتمثّلت الأداة المطبَّقة في اختبارٍ تحصيليٍّ في اللّغة العربيّة، نُفِّذَ على عيّنةٍ مكوّنةٍ من (٥١) طالبةٍ، من طالبات الصّفّ الرّابع الأساسيّ، في إحدى المدارس الحكوميّة، التّابعة لمديرية التّربية، والتّعليم بمنطقة عمان الثّانية.

وأشارت النّتائج إلى وجود فرقٍ ذي دلالةٍ إحصائيّةٍ في تحصيل طالبات الصّفّ الرّابع الأساسيّ، في [(الأنماط)، و(التّراكيب اللّغويّة)]، في مادّة اللّغة العربيّة، تُعزى إلى طريقة التّدريس المعتمدة على التّعلّم المدمج.

- **دراسة الموسى (٢٠٠٧م):**

وهدفت هذه الدّراسة إلى معرفة مطالب التّعليم الإلكترونيّ في العمليّة التّعليميّة، وقد استخدم الباحث منهج الاستقصاء، من خلال تحليل، وتركيب نتائج عديدٍ من الدّراسات، والكتابات السّابقة.

وخلُصَتِ الدّراسة إلى عدم اتّفاق المهتمّين حول مفهوم التّعليم الإلكترونيّ؛ فبعض الباحثين اكتفى بوصفه وسيلةً مساعدة في التّدريس باستخدام التّقنية، ورأى بعضهم الآخر أنّ مفهوم التّعليم الإلكترونيّ يشمل عناصر العمليّة الأخرى كاملةً.

وخلصت الدّراسة إلى وضع قائمةٍ بالمعايير الخاصّة بمطالب التّعليم الإلكترونيّ، في العملية التّعليميّة.

- **دراسة البيطار (٢٠٠٨م):**

وهدفت هذه الدّراسة إلى تقديم نموذجٍ مقترحٍ لاستراتيجيّة التّعلّم الإلكترونيّ المدمج (الممزوج)، مع تحديد كلٍّ من: [(المهارات اللاّزمة لتوظيفه لدى أعضاء هيئة التّدريس بكلّيّة التّربية "جامعة أسيوط")، و(معوّقات استخدامه في التّدريس الجامعيّ)].

ولتحقيق أهداف الدّراسة، طُبِّق المنهج الوصفيّ، واستخدم الباحث استبانةً؛ لتعرّف المهارات اللاّزمة لتوظيف التّعلّم الإلكترونيّ المدمج (الممزوج) لدى أعضاء هيئة التّدريس بكلّيّة التّربية بجامعة أسيوط، كما طبَّق الباحث استبانةً أخرى؛ لتعرّف معوّقات استخدام التّعلّم الإلكترونيّ المدمج (الممزوج) لدى هؤلاء الأعضاء.

وقدّمت الدّراسة قائمةً بالمهارات الواجب توافرها لدى أعضاء هيئة التّدريس؛ لتنفيذ الاستراتيجيّة المقترحة، فضلاً عن تقديم الدّراسة مجموعةً من معوّقات استخدام التّعلّم المدمج (الممزوج، من قِبَلِ أعضاء هيئة التّدريس.

- **دراسة الشّيوخ (٢٠٠٨م):**

وهدفت هذه الدّراسة إلى تعرّف آراء أعضاء هيئة التّدريس بكلّيات المعلّمين، وكلّيات المعلّمات في الدّمام، بالمملكة العربيّة السّعوديّة، حول المعوّقات الّتي تحول دون تطبيق التّعلّم المدمج في كلّيّاتهم.

واتّبعت الدّراسة المنهج الوصفيّ المسحيّ، واستخدم الباحث الاستبانة أداةً للدّراسة، تمّ توظيفها؛ لجمع البيانات.

وأكّدت نتائج الدّراسة –في ضوء تحليل بياناتها– أنّ فئة الموارد التّجهيزيّة، والبشريّة من جهةٍ، وفئة الموارد المتعلّقة بالمحتوى التّعليميّ من جهةٍ أخرى، تتساويان في المرتبة الأولى، من حيث شدّة إعاقتهما استخدام التّعلّم المدمج بكلّيّات المعلّمين، وكلّيّات المعلّمات في الدّمام، بالمملكة العربيّة السّعوديّة، وتليهما الموارد الماليّة.

- **دراسة آل مسعد (٢٠٠٨م):**

وهدفت هذه الدّراسة إلى تقديم أنموذجٍ مقترحٍ للتّعلّم المدمج (Blended Learning)، في كلّيّة التّربية، بجامعة الملك سعود.

واتّبعت الدّراسة المنهج الوصفيّ الارتباطيّ المقارن، وتمثّلت أدواتها في: استفتاءٍ لأعضاء هيئة التّدريس، واستفتاءٍ آخرَ للطّلاّب.

وطُبِّقت الدّراسة على عيّنةٍ مكوّنةٍ من: (٩٨) عضوًا، من أعضاء هيئة التّدريس بالجامعة، و(٤١) طالبًا من طلاّب كلّيّة التّربية.

وتوصّلت الدّراسة إلى تقديم أنموذجٍ مقترحٍ؛ لتطبيق التّعلّم المدمج في كلّيّة التّربية، بجامعة الملك سعود، تضمّن تعريف التّعلّم المدمج، وتحديد دواعي تطبيقه، وفوائده، ومطالب تطبيقه، وسياسات هذا التّطبيق، والمهارات اللاّزمة للطّالب، ودور عضو هيئة التّدريس فيه، وأدواته، واستراتيجيّاته، والآليّة المقترحة لتطبيقه، إضافة إلى ذكر أهّم المعوّقات الّتي تعيق أعضاء هيئة التّدريس، والطّلاّب عن تطبيق التّعلّم المدمج.

- **دراسة شكوكاني (٢٠٠٩م):**

وهدفت هذه الدّراسة إلى معرفة أثر استراتيجيّة التّعلّم المدمج، في التّحصيل الفوريّ، والمؤجل، لدى طلاّب المرحلة الأساسيّة، في مبحث [التّربية الإسلاميّة]، في المملكة الأردنيّة الهاشميّة.

واتّبعت الدّراسة المنهج التّجريبيّ، وتمثّلت الأداة المستخدمة في اختبارٍ تحصيليٍّ، تمّ تطبيقه على عيّنةٍ مكوّنةٍ من (٦٠) طالبًا، من طلاّب الصّفّ الثّامن الأساسيّ، تمّ تقسيمهم –بالتّساوي– إلى مجموعتين: إحداهما تجريبيّةٌ، والأخرى ضابطةٌ.

وأسفرت النّتائج عن وجود فروقٍ ذات دلالةٍ إحصائيّةٍ، فيما بين متوسّطي درجات المجموعتين التّجريبيّة، والضّابطة في التّحصيل الفوريّ، وكذلك في التّحصيل المؤجّل، تعزى إلى طريقة التّدريس، لصالح المجموعة الّتي تعلّمت باستخدام التّعلّم المدمج.

- **دراسة غانم (١٤٣٠هـ):**

وهدفت هذه الدّراسة إلى التّحقّق من فاعلية التّعلّم الإلكترونيّ، والتّعلّم المدمج في إكساب مهارات تطوير برامج الوسائط المتعدّدة، لطلاّب تكنولوجيا التّعليم بكلّيّة التّربية النّوعيّة بجامعة طنطا.

واتّبعت الدّراسة المنهج التّجريبيّ، وتمثّلت الأدوات المستخدمة في اختبار للتّحصيل المعرفيّ المرتبط بمهارات تطوير برامج الوسائط المتعدّدة، وبطاقة ملاحظةٍ للأداء العمليّ لمهارات تطوير برامج الوسائط المتعدّدة، وبطاقة تقييمٍ لبرامج الوسائط المتعدّدة الّتي طوّرها طلاّب عيّنة البحث.

وقد تكوّنت عيّنة البحث من (٧٢) طالبًا، وطالبةً من الفرقة الثّالثة (شعبة معلّم الحاسب)، بقسم تكنولوجيا التّعليم، بكلّيّة التّربية النّوعيّة بجامعة طنطا، تمّ تقسيمهم إلى ثلاث مجموعاتٍ متساوية.

وتوصّلت النّتائج إلى جملةِ نتائجَ، من أبرزها:

- تحقّق فاعليّة التّعلّم الإلكترونيّ، والتّعلّم المدمج في إكساب مهارات تطوير برامج الوسائط المتعدّدة.
- عدم وجود فروقٍ دالّةٍ إحصائيًّا ما بين التّعلّم الإلكترونيّ، والتّعلّم المدمج، والتّعلّم بالطّريقة الاعتياديّة في التّحصيل المعرفيّ.
- تفوّق التّعلّم المدمج على كلٍّ من التّعلّم الإلكترونيّ، والتّعلّم بالطّريقة الاعتياديّة في الأداء العمليّ لمهارات تطوير برامج الوسائط المتعدّدة، ومستوى تقييم البرامج الّتي انتجها الطّلاّب.
- عدم وجود فروقٍ دالّةٍ إحصائيًّا ما بين التّعلّم الإلكترونيّ، والتّعلّم بالطّريقة الاعتياديّة في الأداء العمليّ لمهارات تطوير برامج الوسائط المتعدّدة، ومستوى تقييم البرامج الّتي انتجها طلاّب عيّنة البحث.

- **دراسة العتيبيّ (٢٠١٠م):**

وهدفت هذه الدّراسة إلى تقصّي درجة وعي معلّمي المرحلة الثّانويّة، في مدارس [تطوير]، في منطقة مكّة المكرّمة، لمفهوم التّعلّم المدمج، واتّجاهاتهم نحوه.

واتّبعت الدّراسة المنهج الوصفيّ، وتمثّلت الأدوات المستخدمة في مقياسين: الأول؛ لقياس وعي المعلّمين لمفهوم التّعلّم المدمج، والثّاني؛ لقياس اتّجاهات المعلّمين نحو التّعلّم المدمج.

وتكوّنت عيّنة الدّراسة من جميع معلّمي مدارس [تطوير]، للمرحلة الثّانويّة، التّابعة مشروعَ الملك عبد الله بن عبد العزيز آل سعود، في منطقة مكّة المكّرمة، بالمملكة العربيّة السّعوديّة، والبالغ عددهم (٢٨١) معلّمًا.

وتوصّلت الدّراسة إلى عدّة نتائجَ، من أهمها:

- ارتفاع درجة وعي معلّمي المرحلة الثّانويّة في مدارس [تطوير]، بمنطقة مكّة المكرّمة، لمفهوم التّعلّم المدمج.
- وجود اتّجاهاتٍ إيجابيّةٍ –وبدرجةٍ مرتفعةٍ– لدى معلّمي المرحلة الثّانويّة، في مدارس [تطوير]، بمنطقة مكّة المكرّمة، نحو التّعلّم المدمج.

- **دراسة نجوان القبّانيّ (٢٠١٠م):**

وهدفت هذه الدّراسة إلى كشف التّحديات الّتي تواجه استخدام التّعلّم المدمج في التّعليم الجامعيّ، بالنّسبة إلى أعضاء هيئة التّدريس، ومعاونيهم، بكلّيّات جامعة الإسكندريّة.

وفي ضوء طبيعة هذا البحث، استُخدم المنهج الوصفيّ التّحليليّ في عرض الأطروحات، والأدبيّات العربيّة، والأجنبيّة، وتحليلها، بالإضافة إلى تحليل بعض البرامج، والمقرّرات الدّراسيّة المعتمدة استخدامَ التّعلّم المدمج في التّعليم الجامعي، ومناقشة بعض الخبراء ذوي العلاقة بتصميم، وتطوير البرامج، والمقرّرات الدّراسيّة المعتمدة استخدامَ التّعلّم المدمج؛ لاستخلاص التّحدّيات الّتي تواجه تطبيق استخدام التّعلّم المدمج في التّعليم الجامعيّ.

وطُبِّقت أداة الدّراسة، والّتي كانت استبانةً، على عيّنةٍ عشوائيّةٍ من أعضاء هيئة التّدريس، ومعاونيهم، في الكلّيّات النّظريّة، والعمليّة، بجامعة الإسكندريّة.

وقد توصّلت الدّراسة في ضوء نتائجها، إلى تحديد قائمةٍ بالتّحديات الّتي تواجه تطبيق، أو استخدام التّعلّم المدمج، في التّعليم الجامعيّ.

- **دراسة يوسف (١٤٣١هـ):**

هدفت هذه الدّراسة إلى تعرّف أثر استخدام التّعلّم المدمج، في تحصيل طلاّب المرحلة الثّانويّة في مادة الفقه، واتّجاهاتهم نحوه.

واتّبعت الدّراسة المنهج التّجريبيّ، بتطبيق اختبارٍ تحصيليٍّ، واستبانةٍ؛ لقياس الاتّجاهات.

وطُبِّقت الدّراسة على عيّنةٍ من طلاّب الصّفّ الثّالث الثّانويّ [(العلميّ)، و(الشّرعيّ)]، بالمرحلة الثّانويّة، في مدرسة تبوك الثّانويّة، وكان عددهم (٦٠) طالبًا، قُسِّموا إلى مجموعتين: تجريبيّةٍ، وضابطةٍ.

وأشارت النّتائج إلى أنّ متوسّط أداء طلاّب المجموعة التّجريبيّة أعلى من متوسّط أداء المجموعة الضّابطة في الاختبار البعديّ، كما أنّ القياس العامّ لمقياس اتّجاهات الطّلاّب نحو استخدام التّعلّم المدمج، في تعليم مادّة الفقه، كان بدرجةٍ إيجابيّةٍ.

– الدّراسات الأجنبيّة:

- **دراسة [لينا] (Lynna, 2004):**

هدفت هذه الدّراسة إلى معرفة فعاليّة التّعلّم المدمج، الّذي يجمع ما بين التعلّم بالإنترنت، والتّعلم الاعتياديّ.

واتّبعت الدّراسة المنهج التّجريبيّ، وطبّقت استبانةً، واختبارًا تحصيليًّا على عيّنةٍ مكوَّنةٍ من (٦٧) متعلِّمًا من الكبار، العاملين في أعمالٍ مختلفةٍ، ويرغبون في التّعليم المسائيّ في الجامعات الأمريكيّة.

وتوصّلت نتائج الدّراسة إلى أنّ التّعلّم المدمج مناسبٌ جدًّا للمتعلّمين المختلفين في ميولهم، وخصائصهم النّفسيّة، كما توصّلت الدّراسة إلى وجود اتّجاهاتٍ إيجابيّةٍ نحو التّعلّم المدمج.

- **دراسة [روبسن] (Robison, 2004):**

وهدفت هذه الدّراسة إلى معرفة فعالية التّعلّم المدمج في جامعة [برِجهام يونج] (Brigham)، في الولايات المتّحدة الأمريكيّة، وذلك من خلال معرفة تجارب الكليات في التّعلّم المدمج.

واتّبعت الدّراسة المنهج الوصفيّ، وتمثّلت الأداة المستخدمة في استبانةٍ طُبِّقت على جميع أعضاء هيئة التّدريس في الجامعة.

وأشارت النّتائج إلى فاعليّة التّعلّم المدمج، وفاعليّة الدّعم الفنيّ، والمادّيّ من الجامعة، كما أبرزت النّتائج الحاجة إلى الاهتمام بالمزايا، والإمكانات الّتي يوفّرها التّعلّم المدمج.

- **دراسة [بويل] (Boyle, 2005):**

وهدفت هذه الدّراسة إلى تطوير منهجٍ دراسيٍّ يتناسب مع أسلوب التّعلّم المدمج، واستقصاء أثره في أداء الطّلاّب.

واتّبعت الدّراسة المنهج التّجريبيّ، وتمثّلت الأداة المطبَّقة في اختبارٍ تحصيليٍّ، كما قام الباحث بتطوير بيئة تعلّمٍ مدمجةٍ؛ لمعالجة المشكلات التي تواجه الطّلاّب، والمشروع في سنته الثّالثة من التّطبيق.

واشتُرطت عدّة مطالبَ؛ لضمان نجاح المنهج القائم على التّعلّم المدمج، منها: الدّعم المادّيّ، والدّعم الفنّيّ المستمرّ، والتّشجيع على العمل التّعاونيّ، والعمل ضمن الفريق، وإشراك المعلّمين في عمليّة التّطوير، وأن يكون المنهج ذا جودةٍ عاليةٍ.

وقد تمّ تطوير هذا المنهج، وتجريبه، وتقييمه على أكثر من (١٠٠٠) طالبٍ، من طلاّب جامعة لندن، ومعهد [بولتون].

ومن أبرز ما توصّلت إليه نتائج هذه الدّراسة تحقيق المشروع تحسّنًا ملحوظًا في مستويات: [(الحفظ)، و(التّذكّر)، و(الاستيعاب)]، عند المتعلّمين.

- **دراسة [كريسون] (Creson, 2005):**

وهدفت هذه الدّراسة إلى معرفة أثر التّعلّم المدمج، على تحصيل الطّلاّب في جامعة [ميسوري]، في الولايات المتّحدة الأمريكيّة.

واتّبعت الدّراسة المنهج التّجريبيّ، وتمثّلت الأداة المستخدمة في اختبارٍ تحصيليٍّ، طُبِّقَ على عيّنةٍ مكوّنةٍ من (٢٠٨) طالبًا، وطالبةً، منهم (١٠٢) درسوا بأسلوب التّعلّم المدمج، و(١٠٦) درسوا بالطّريقة الاعتياديّة.

ودلّت نتائج الدّراسة على أنّ مساقات التّعلّم المدمج قد أظهرت تفوّقًا بأداء الطّلاّب، وتحصيلهم الدّراسيّ، وإجادتهم مهاراتٍ؛ كالبحث، والتّخطيط.

- **دراسة [فوتش] (Futch, 2005):**

وهدفت هذه الدّراسة إلى معرفة اتّجاهات الطّلاّب، نحو التّعلّم المدمج، في جامعة [فلوريدا]؛ لتحديد الظروف المحيطة ببيئة التّعلّم المدمج، وكان منهج البحث المتّبع المنهج الوصفيّ، بتطبيق استبانةٍ أداةً للدّراسة.

وبيّنت نتائج الدّراسة رضا الطّلاّب نحو مساقات التّعلّم المدمج، وانخفاض رضا صغار السّنّ من الطّلاّب، ورأى كثيرٌ منهم أنّ أسلوب التّعلّم المدمج يؤدّي إلى المشاركة الفاعلة في تطوير مهارات التّعلّم.

- **دراسة [هوليداي] (Holliday, 2005):**

وهدفت هذه الدّراسة إلى تقصّي أثر استراتيجيّةٍ مستندةٍ إلى التّعلّم المدمج في التّحصيل الأكاديميّ، في مبحث [الجغرافيا].

واتّبعت الدّراسة المنهج التّجريبيّ، وتمثّلت الأداة المستخدمة في اختبارٍ تحصيليٍّ، طُبِّقَ على عيّنةٍ مكوّنةٍ من (٩٠) طالبًا، من طلاّب الصّفّ التّاسع، في المدارس العامّة، بولاية [أيوا]، بالولايات المتّحدة الأمريكيّة، وقد قُسِّمت عيّنة الدّراسة إلى مجموعتين: تجريبيّةٍ، وضابطةٍ.

وأشارت نتائج الدّراسة إلى أنّ للتّعلّم المدمج أثرًا ذا دلالةٍ إحصائيّةٍ عند تفاعله مع المستوى الأكاديميّ، والتّحصيل الأكاديميّ.

- **دراسة [كتشنهام] (Kitchenham, 2005):**

وهدفت هذه الدّراسة إلى معرفة العوامل الّتي شجّعت على نجاح التّعلّم المدمج، أو تلك العوامل الّتي أعاقت نجاحه في صفوف المرحلة الإعداديّة بالمدارس الأمريكيّة.

واتّبعت الدّراسة المنهج الوصفيّ، وتمثلت الأدوات المطبّقة، في: بطاقة ملاحظةٍ، ومقابلةٍ مقنّنةٍ.

وطُبِّقت الدّراسة على عيّنةٍ مكوّنةٍ من (١٠) معلّمين، تمّ انتقاؤهم من (٣) مدارسَ مشاركةٍ في الدّراسة، وكان المعلّمون المختارون مختلفين في العمر، وصفوف التّدريس، والجنس، وتجربة التكنولوجيا.

واستمرّت الملاحظة سبعة أشهر، وتوصّلت نتائج الدّراسة إلى وجود عواملَ مميّزةٍ تتعلّق بنجاح التّعلّم المدمج، ووجود عواملَ تعيق تطبيقه.

ومن أبرز العوامل الّتي أدّت إلى نجاحه: التّعاون ما بين المعلمين، وبعضهم البعض، أو مع الطّلاّب، والبنية التّحتيّة القويّة، وبرزت مطالبُ للطّلاّب، منها: استعمال المعلّمين التّعلّمَ المدمجَ في الحصّة الدّراسيّة.

أما العوامل الّتي برزت كمعيقاتٍ لتطبيق التّعلم المدمج؛ فمنها: البنية التّحتيّة الضّعيفة؛ حيث بيّنت الدّراسة أنّه العامل الأساسيّ لإعاقة نجاح التّعلّم المدمج، كما برز عامل إيجاد الوقت الكافي، والمناسب؛ للتّطبيق الفعليّ للتّعلّم المدمج، بوصفه عائقًا كبيرًا في تدريس الطّلاّب وفق التّعلّم المدمج.

- **دراسة [ماجور] (Maguire, 2005):**

وهدفت هذه الدّراسة إلى معرفة فاعليّة التّعلّم المدمج، في تدريس الطّلاّب مادّة الرّياضيّات، بالمدارس المتوسّطة، في الولايات المتحدّة الأمريكيّة.

واتّبعت الدّراسة المنهج الوصفيّ، وتمثّلت الأداة المستخدمة في استبانةٍ طُبِّقت على (٥٦) معلّمًا ممّن درّسوا طلاّبهم بأسلوب التّعلّم المدمج.

وأكّدت النّتائج أنّ لتدريس الرّياضيّات بأسلوب التّعلّم المدمج فائدةً في إيصال المعنى، وفي تفاعل الطّلاّب مع معلّميهم، بالإضافة إلى وجود اتّجاهاتٍ إيجابيّةٍ نحو هذا النّوع من التّعلّم، من قِبَلِ المعلّمين، وطلاّبهم.

- **دراسة [أكويونلو]، و[سويلو] (Akkoyunlu & Soylu, 2006):**

وهدفت هذه الدّراسة إلى تقصّي وجهة نظر المتعلّمين نحو بيئة التّعلّم المدمج، بعد المرور بتجربةٍ تدريسيّةٍ، باستخدام برنامجٍ مُعَدٍّ وفق التّعلّم المدمج.

واتّبعت الدّراسة المنهج التّجريبيّ، وتمثّلت الأدوات المطبّقة، في: استبانةٍ؛ لتعرّف وجهة نظر الطّلاّب، واتّجاهاتهم نحو استراتيجيّة التّعلّم المدمج، بالإضافة إلى الاختبارات نصف الفصليّة، للطّلاّب؛ للحكم على مستوياتهم التّحصيليّة، بعد مرورهم بخبرة التّعلّم المدمج.

وطُبِّقت الدّراسة على عيّنةٍ مكوّنةٍ من (٦٤) طالبًا، من طلاّب قسم [الحاسوب التّعليميّ]، والمسجّلين في مادّة [تصميم التّدريس]، في جامعة [هاسيتيب]، بتركيا.

وأسفرت النّتائج عن وجود اتّجاهاتٍ إيجابيّةٍ لدى الطّلاّب نحو استخدام طريقة التّعلّم المدمج، وكذلك وجود أثرٍ لطريقة التّعلّم المدمج في التّحصيل الدّراسيّ، للطّلاّب، ومستوى مشاركتهم.

- **دراسة [فرديناند] (Ferdinand, 2006):**

وهدفت هذه الدّراسة إلى معرفة أثر التّعلّم المدمج على المستوى المعرفيّ، والدّافعيّة لدى طلاّب الصّفّ التّاسع في العلوم، بألمانيا.

واتّبعت الدّراسة المنهج التّجريبيّ، وتمثّلت الأدوات المطبّقة في استبانةٍ، واختبارٍ تحصيليٍّ، وتكوّنت عيّنة الدّراسة من (١٥٨) طالبًا، في (٣) مدارسَ، تمّ تقسيمهم إلى مجموعتين: تجريبيّةٍ، وضابطةٍ.

وأكّدت نتائج الدّراسة أنّ استراتيجيّة التّعلّم المدمج قد أدّت إلى تحسّن النّتاجات التّعليميّة المعرفيّة لدى المجموعة التّجريبيّة، وخاصّةً العمليّات المعرفيّة ذات المستويات العليا، كما أدّت استراتيجيّة التّعلّم المدمج إلى زيادة اهتمامات، وميول الطّلاّب.

- **دراسة [بيريرا]، وآخرين (Pereira. Et.al., 2007):**

وهدفت هذه الدّراسة إلى تحديد فعاليّة استراتيجيّات التّعلّم المدمج، في تحصيل الطّلاّب في مادّة [تشريح الإنسان]، وتحليل أثر كلٍّ من هذه الاستراتيجيّات في الأداء الأكاديميّ، ودرجة الرّضا لدى الطّلاّب.

واتّبعت الدّراسة المنهج التّجريبيّ، وتمثّلت الأدوات المستخدمة في مجموعةٍ من الاختبارات، طُبِّقت على عيّنةٍ مكوّنةٍ من (٦٥) طالبًا، من طلاّبّ السّنة الأولى، في منهج [الأحياء]، في مدينة [برشلونة] الإسبانيّة.

وأشارت نتائج الدّراسة إلى وجود فروقٍ ذات دلالةٍ إحصائيّةٍ ما بين أفراد المجموعتين، في معدّلات النّجاح؛ حيث كانت درجات أفراد المجموعة الّتي تمّ تدريسها باستخدام طريقة التّعلّم المدمج، أعلى من درجات أفراد المجموعة الّتي درست بطريقة التّعلّم الاعتياديّ.

كما استنتجت الدّراسة أنّ التّعلّم المدمج كان أكثر فاعليّةً من التّعلّم الاعتياديّ في تعلّم، وتدريس مادّة [تشريح الإنسان]، بينما لم تكن هناك فروقٌ ذات دلالةٍ إحصائيّةٍ، فيما يخصّ الرّضا لدى الطّلاّب، تعزى لطريقة التّدريس.

- **دراسة [ميلتون]، و[قِريف]، و[تشوباكفوس] (Melton, Grafe & Chopak-foss, 2009):**

وهدفت هذه الدّراسة إلى تقييم مستوى تحصيل الطّلاّب، ورضاهم خلال دراسة مساق [الجغرافيا العامّة]، بطريقة التّعلّم المدمج، مقارنةً بطريقة التّدريس الاعتياديّة.

واتّبعت الدّراسة المنهج التّجريبيّ، وتمثّلت أدواتها في اختبارٍ تحصيليٍّ، ومقياسٍ للرّضا، تمّ تطبيقهما على عيّنةٍ مكوّنةٍ من (٢٥١) طالبًا، من مدارس ولاية [نيويورك] الأمريكيّة، تمّ تقسيمهم إلى (٤) مجموعاتٍ عشوائيًّا: تمّ تدريس ثلاثٍ منها بطريقة التّعلّم المدمج، بينما دُرِّست المجموعة الرّابعة بالطّريقة الاعتياديّة.

وأظهرت نتائج الدّراسة وجود فروقٍ ذات دلالةٍ إحصائيّة في التّحصيل، والرّضا، تُعزى لطريقة التّدريس، ولصالح طريقة التّعلّم المدمج.

- التّعليق على الدّراسات السّابقة:

تتّفق الدّراسة الحالية مع معظم الدّراسات السّابقة، في مجال الموضوع الرّئيس للدّراسة، وهو [التّعلّم المدمج]، ولكنها تأتي مختلفةً عن جلّها؛ لكونها تستهدف تحديد مطالب هذا التّعلّم لمعلّمي العلوم الطّبيعيّة، في المرحلة الثانوية، بينما هدف كثيرٌ من الدّراسات السّابقة إلى استقصاء فاعليّة استخدام التعلم المدمج على التّحصيل المعرفيّ للطّلاّب.

كما تتّفق الدّراسة الحاليّة، من حيث المجال الموضوعيّ، وهو [العلوم الطّبيعيّة]، مع دراسة سعاد شاهين (٢٠٠٨م)، ودراسة عبد المجيد (٢٠٠٨م)، ودراسة المحمّديّ (٢٠١٠م)، ولكنها تختلف معها في المنهج، بينما تتّفق الدّراسة الحاليّة من حيث المجال الموضوعيّ، والمنهج الوصفيّ معًا، مع دراسة الشهراني (١٤٣٠هـ)، ودراسة ابتهال أناجرية (١٤٣٢هـ).

وتتّفق الدّراسة الحاليّة، من حيث المنهج، مع دراسات كلٍّ من: الحربيّ (١٤٢٧هـ)، والشّهرانيّ (١٤٣٠هـ)، والعتيبيّ (٢٠١٠م)، وابتهال أناجرية (١٤٣٢هـ)، و[روبسن] (Robison, 2004)، و[كتشنهام] (Kitchenham, 2005)، والّتي اتّبعت –جميعها– المنهج الوصفيّ.

وتختلف الدّراسة الحاليّة، من حيث المنهج، مع دراسات كلٍّ من: وفاء كفافيّ (٢٠٠٦م)، وإبراهيم (٢٠٠٧م)، وطوالبة، والصّوص (٢٠٠٧م)، وسعاد شاهين (٢٠٠٨م)، وعبد المجيد (٢٠٠٨م)، وشكوكانيّ (٢٠٠٩م)، وغانم (١٤٣٠هـ)، وآمال أحمد (٢٠١٠م)، والمحمّديّ (٢٠١٠م)، ويوسف (١٤٣١هـ)، والجحدليّ (١٤٣٢هـ)، و[لينا] (Lynna, 2004)، و[كريسون] (Creson, 2005)، و[هوليداي] (Holliday,2005)، و[أكويونلو]، و[سويلو] (Akkoyunlu & Soylu, 2006)، و[بيريرا]، وآخرين (Pereira. Et.al. ,2007)، و[ميلتون]، و[قِريف]، و[تشوباكفوس] (Melton, Graf, & chopak-foss ,2009)؛ إذ استخدمت هذه الدّراسات كافّةً المنهج التّجريبيّ، بتصميماته التّجريبيّة، أو شبه التّجريبيّة، بينما تستخدم الدراسة الحاليّة المنهج الوصفيّ.

ومن حيث المجتمع، والعيّنة؛ فإنّ الدّراسة الحاليّة متّفقةٌ مع دراسة العتيبيّ (٢٠١٠م)، ودراسة [كتشنهام] (Kitchenham, 2005)، ودراسة [ماجور] (Maguire, 2005)، والّتي طُبِّقت –جميعها– على المعلّمين، بينما اختلفت الدّراسة الحاليّة عن دراسة ابتهال أناجرية (١٤٣٢هـ)، والّتي طُبِّقت

على المشرفات التّربويّات، إضافةً إلى تضمينها المعلّمات، كما اختلفت الدّراسة الحاليّة عن بقيّة الدّراسات السّابقة، والّتي طُبِّقت على عيّناتٍ مختلفةٍ، كالطّلاّب في المراحل التّعليميّة المختلفة، وأعضاء الهيئات التّدريسيّة في الجامعات.

ومن حيث الأداة المستخدمة، اتّفقت الدّراسة الحاليّة مع دراسة الحربيّ (١٤٢٧هـــ)، ودراسة الشّهرانيّ (١٤٣١هـــ)، ودراسة ابتهال أناجرية (١٤٣٢هـــ)، ودراسة [لينا] (Lynna, 2004)، ودراسة [روبسن] (Robison, 2004)، ودراسة [ماجور] (Maguire, 2005)، ودراسة [أكويونلو] و[سويلو] (Akkoyunlu & Soylu, 2006)، في الأداة المستخدمة؛ لجمع البيانات، وهي [الاستبانة]، بينما اختلفت الدّراسة الحاليّة عن بقية الدّراسات السّابقة، والّتي استخدمت اختباراتٍ تحصيليّةً، أو مقاييسَ اتّجاهاتٍ.

ومن حيث الحدّ المكانيّ؛ فقد اتّفقت الدّراسة الحاليّة مع دراساتٍ عدّةٍ، هي: دراسة الحربيّ (١٤٢٧هـــ)، ودراسة الموسى (٢٠٠٧م)، ودراسة الشّهرانيّ (١٤٣٠هـــ)، ودراسة العتيبيّ (٢٠١٠م)، ودراسة المحمّديّ (٢٠١٠م)، ودراسة يوسف (١٤٣١هـــ)، ودراسة ابتهال أناجرية (١٤٣٢هـــ)، ودراسة الجحدليّ (١٤٣٢هـــ)؛ إذ إنّها –جميعًا– أجريت في المملكة العربيّة السّعوديّة، مع اختلاف المناطق، أو المحافظات التّعليميّة.

بينما تتّفق الدّراسة الحاليّة، من حيث الحدّ المكانيّ، مع دراسة الجحدليّ (١٤٣٢هـــ)، والّتي طُبِّقت بمحافظة جدّة.

وفي حدود علم الباحث، لم تجرَ أيّة دراسةٍ سابقةٍ في نفس الحدود البشريّة للدّراسة، بمثل عدم معرفة الباحث بأيّة دراسةٍ سابقةٍ تناولت المتغيّر الرّئيس لدراسته الحاليّة، وهو [مطالب استخدام التّعلّم المدمج في تدريس العلوم الطّبيعيّة بالمرحلة الثّانوية].

واستفادت الدّراسة الحاليّة، كما يرى الباحث، من هذه الدّراسات، فيما يلي:

١) تحديد موضوع الدّراسة الحاليّة.

٢) تحديد أهمّيّة الدّراسة الحاليّة، وصياغة أهدافها؛ تبريرًا لتنفيذها.

٣) بناء الأدب التّربويّ السّابق، خاصّةً في مجال الإطار النّظريّ للدّراسة الحاليّة.

٤) بناء أداة الدّراسة الحاليّة، من حيث: تحديد نوعها، وتكوين محاورها الرّئيسة، وصياغة عبارات كلّ محورٍ منها.

٥) اختيار المنهج العلميّ المناسب للدّراسة الحاليّة.

٦) المقارنات ما بين نتائج الدّراسات السّابقة، ونتائج الدّراسة الحاليّة؛ لتفسيرها، تمهيدًا لكتابة التّوصيات، والمقترحات.

الفصل الثّالث

"إجراءات الدّراسة"

- تمهيدٌ
- منهج الدّراسة
- مجتمع الدّراسة
- عيّنة الدّراسة
- متغيّرات الدّراسة
- أداة الدّراسة
- صدق أداة الدّراسة
- ثبات أداة الدّراسة
- إجراءات تطبيق الدّراسة
- الأساليب الإحصائيّة المستخدمة

الفصل الثّالث: "إجراءات الدّراسة"

تمهيدٌ:

تمّ في هذا الفصل تحديد منهج الدّراسة المستخدم، وبيان متغيّراتها، وتسمية مجتمع الدّراسة، وعيّنتها، ووصف أداة الدّراسة (الاستبانة)، وكيفية بنائها، وطريقة التّأكّد من صدقها، وثباتها.

كما تمّ تحديد إجراءات، وخطوات التّطبيق الميدانيّ للدّراسة، والّتي اتّبعها الباحث؛ لتحقيق أهداف الدّراسة الحاليّة.

واخيرًا، تمّت تسمية الأساليب الإحصائيّة، الّتي طبّقها الباحث؛ لتحليل البيانات، الّتي تمّ جمعها بواسطة أداة الدّراسة (الاستبانة).

وفيما يلي تفصيل ذلك كلّه:

منهج الدّراسة:

طبّق الباحث في هذه الدّراسة المنهج الوصفيّ؛ كونه الأنسب لطبيعتها، والأكثر ملاءمة لمشكلتها، وتساؤلاتها، وهو منهجٌ بحثيٌّ يعتمد على جمع البيانات، وتبويبها، ثمّ تحليلها، واستخراج النّتائج منها.

وقد وصف عبيدات، وآخران (٢٠٠٥م) المنهج الوصفيّ، بأنّه منهجٌ "يعتمد على دراسة الظّاهرة كما توجد في الواقع، ويهتمّ بوصفها وصفًا دقيقًا، ويعبّر عنها تعبيرًا كيفيًّا، أو تعبيرًا كمّيًّا؛ فالتّعبير الكيفيّ يصف لنا الظّاهرة، ويوضّح خصائصها، أمّا التّعبير الكمّيّ؛ فيعطينا وصفًا رقميًّا، يوضّح مقدارَ هذه الظّاهرة، أو حجمها، ودرجات ارتباطها مع الظواهر المختلفة الأخرى". ص١٩١

في حين عرّفه العسّاف (٢٠٠٦م) قائلاً: "يُقصد بالبحث المسحيّ ذلك النّوع من البحوث، الّذي يتمّ بواسطة استجواب جميع أفراد مجتمع البحث، أو عيّنةٍ كبيرة منهم؛ وذلك بهدف وصف الظّاهرة المدروسة من حيث: طبيعتها، ودرجة وجودها" ص١٩١

مجتمع الدّراسة:

المجتمع، كما يعرّفه العسّاف (٢٠٠٦م): "مصطلحٌ علميٌّ منهجيٌّ، يُراد به كلّ من يمكن أن تُعمَّم عليه نتائج الدّراسة، سواءٌ أكانَ مجموعةَ أفرادٍ، أو كتبٍ، أو مبانٍ مدرسيّةٍ ... وذلك طبقًا للمجال الموضوعيّ لمشكلة الدّراسة". ص٩١

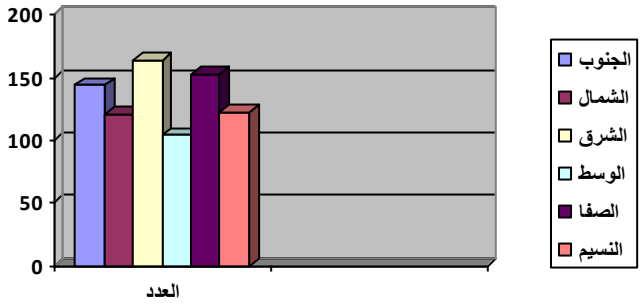
ويعرّفه عبيدات، وآخران (٢٠٠٥م) بأنّه: "جميع الأفراد، أو الأشخاص، -أو الأشياء- الّذين يكوّنون موضوع مشكلة الدّراسة". ص٩٩

ويتكوّن مجتمع الدّراسة الحاليّة من جميع معلّمي العلوم الطّبيعيّة، الّذين يقومون بتدريس الموادّ الدّراسيّة التّالية: [(الفيزياء)، (الكيمياء)، (الأحياء)، (علم الأرض)]، بمدارس المرحلة الثّانويّة، بشقّيها: [(النّظام العامّ)، (نظام المقرّرات)]، التّابعة لإدارة التّربية، والتّعليم بمحافظة جدّة، في العامّ الدّراسيّ (١٤٣٣/١٤٣٢هـ)، وعددهم (٨٠٨) معلّمين، بحسب إحصاءات إدارة شؤون المعلّمين بإدارة التّربية والتّعليم بمحافظة جدّة.

ويوضّح الجدول (١)، والشّكل (١) أعداد كلّ فئةٍ، من فئات مجتمع الدّراسة، وطريقة توزيع أفراده، بحسب موادّ التّدريس، ومكاتب الإشراف التّابعة لإدارة التّربية والتّعليم بمحافظة جدّة:

الجدول (١): "تحديد حجم مجتمع الدّراسة"

المكتب	مواد التّدريس				المجموع
	الفيزياء	الكيمياء	الأحياء	علم الأرض	
الجنوب	٤٠	٤٦	٤٦	١٢	١٤٤
الشّمال	٣٥	٣٨	٣٩	٩	١٢١
الشّرق	٤٨	٥١	٥٢	١٣	١٦٤
الوسط	٣١	٣١	٣٤	٨	١٠٤
الصّفا	٤٣	٤٩	٤٩	١٢	١٥٣
النّسيم	٣٥	٣٦	٤٢	٩	١٢٢
المجموع	٢٣٢	٢٥١	٢٦٢	٦٣	٨٠٨



الشّكل (١): "رسمٌ بيانيٌّ يوضّح توزيع مجتمع الدّراسة حسب مكتب التّربية والتّعليم"

عيّنة الدّراسة:

العيّنة، كما يعرِّفها أبو علاّمٍ (٢٠٠٧م)، هي: "مجموعةٌ جزئيّةٌ من مجتمعٍ له خصائصُ مشتركةٌ". ص١٦٢

وقد طبّق الباحث أسلوب [العيّنة العشوائيّة البسيطة]؛ لاختيار عيّنة الدّراسة الحاليّة، والّتي عرَّفها عبيدات، وآخران (٢٠٠٥م)، بأنّها: "أسلوبٌ يختاره الباحث لأفرادٍ ممثّلين للمجتمع الأصليّ، وفي هذه الحالة يكون جميع أفراد المجتمع الأصليّ للبحث معروفين، ومحدّدين". ص١٠٢

كما وصفها العسّاف (٢٠٠٦م)، بأنّها: "لا تعني الفوضى، وإنّما تعني أن الفرص متساويةٌ، ودرجة الاحتمال واحدةٌ لأيّ فردٍ من أفراد مجتمع البحث؛ ليتم اختياره أحد أفراد عيّنة البحث، دونما تأثير". ص٩٧

ويضيف عبيدات، وآخران (٢٠٠٥م،١٠٣) أنّ العيّنة العشوائيّة البسيطة تُختار في حال توافر شرطين أساسيّين، هما:

١) أن يكون جميع أفراد المجتمع الأصليّ معروفين.
٢) أن يكون هناك تجانسٌ فيما بين هؤلاء الأفراد؛ ففي هذه الحال، يعمد الباحث إلى اختيار عيّنةٍ عشوائيّةٍ بسيطةٍ وفق القرعة، أو جداول الأرقام العشوائيّة.

وقد ضمّت عيّنة الدّراسة الحاليّة، فئتين، تمّ اختيارهما على النّحو التّالي:

١) عيّنةٌ عشوائيّةٌ بسيطةٌ من معلّمي العلوم الطبيعيّة بالمرحلة الثّانويّة (النّظام العامّ) بمحافظة جدّة: وشملت، أو مثّلت هذه العيّنة جميع مكاتب التّربية، والتّعليم، الّتي تتبع إدارة التّربية والتّعليم، بمحافظة جدّة،

وعددها (٦) مكاتب، هي: [(الجنوب)، (الشّمال)، (الشّرق)، (الوسط)، (الصّفا)، (النّسيم)]، وضمّت هذه العينة (٣١١) معلّمًا، موزعين على (٣٧) مدرسة.

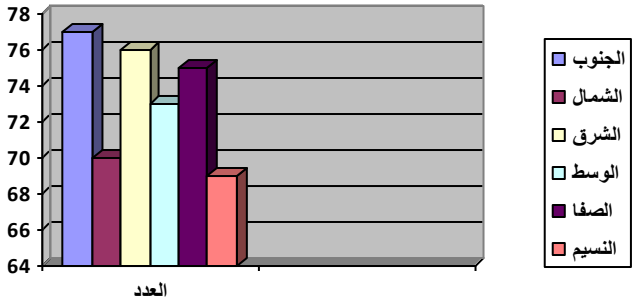
٢) جميع معلّمي العلوم الطّبيعيّة بالمرحلة الثّانويّة (نظام المقرّرات) بمحافظة جدّة: وبلغ عددهم (١٢٩) معلّمًا، موزّعين على (١١) مدرسة، تمثّل جميع مكاتب التّربية والتّعليم سالفة الذّكر.

وفي ضوء ما سبق، أصبح حجم عيّنة الدّراسة الكلّيّة (٤٤٠) معلّمًا، يمثّلون نسبةً قدرها (٥٤%) تقريبًا، من مجتمع الدّراسة الأصليّ.

ويوضح الجدول (٢) عدد نسخ الاستبانة الموزّعة على أفراد عيّنة الدّراسة، وعدد النّسخ المُعادة، والمستبعدة، والمستوفاة، كما يوضّح الشّكل (٢) توزيع عيّنة الدّراسة بحسب مكاتب التّربية والتّعليم.

الجدول (٢): "عدد نسخ الاستبانة الموزّعة على أفراد عيّنة الدّراسة، وعدد النّسخ المُعادة، والمستبعدة، والمستوفاة"

المكتب	عدد نسخ الاستبانة الموزّعة	النسبة المئويّة لعدد نسخ الاستبانة الموزّعة	عدد نسخ الاستبانة المُعادة	عدد نسخ الاستبانة المستبعدة	عدد نسخ الاستبانة المستوفاة	النسبة المئويّة لعدد نسخ الاستبانة المستوفاة
الجنوب	٧٧	%١٧,٥	٤٨	٧	٤١	%١٣
الشّمال	٧٠	%١٥,٩	٥٩	٢	٥٧	%١٨
الشّرق	٧٦	%١٧,٢	٦٢	١٣	٤٩	%١٥,٥٠
الوسط	٧٣	%١٦,٦	٦١	٤	٥٧	%١٨
الصّفا	٧٥	%١٧,٠٥	٦٠	١٠	٥٠	%١٥,٨
النّسيم	٦٩	%١٥,٦٨	٦٥	٣	٦٢	%١٩,٦
المجموع	**٤٤٠**	%١٠٠	٣٥٥	٣٩	**٣١٦**	%١٠٠



الشّكل (٢): "رسمٌ بيانيٌّ يوضّح توزيع عيّنة الدّراسة، بحسب مكتب التّربية والتّعليم"

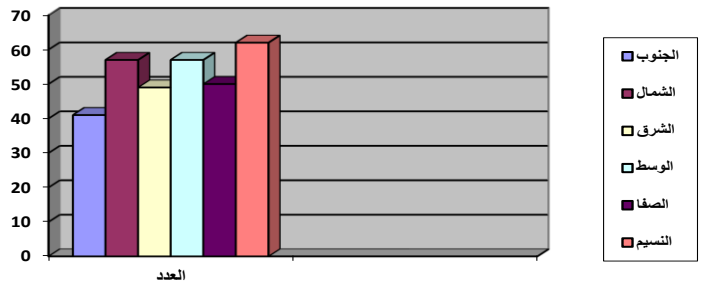
ويبيّن الجدول (٢) أنّ عدد نسخ الاستبانة الموزّعة كان (٤٤٠) نسخةً؛ منها (٧٧) نسخةً، من مكتب التّربية والتّعليم بالجنوب، ومثّلت نسبة (١٧,٥%)، و(٧٠) نسخةً من مكتب التّربية والتّعليم بالشّمال، مثّلت نسبة (١٥,٩%)، و(٧٦) نسخةً من مكتب التّربية والتّعليم بالشّرق، مثّلت نسبة (١٧,٢%)، و(٧٣) نسخةً من مكتب التّربية والتّعليم بالوسط، مثّلت نسبة (١٦,٦%)، و(٧٥) نسخةً من مكتب التّربية والتّعليم بالصّفا، مثّلت نسبة (١٧,٠٥%)، و(٦٩) نسخةً من مكتب التّربية والتّعليم بالنّسيم، مثّلت نسبة (١٥,٦٨%).

وصف عيّنة الدّراسة النّهائيّة:

- **وصف عيّنة الدّراسة النّهائيّة، بحسب التّخصّص، ومكتب التّربية والتّعليم:**

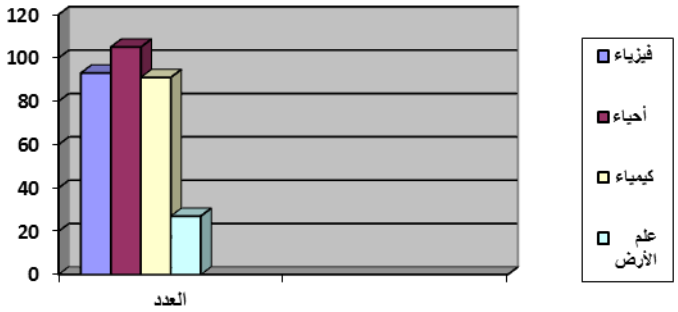
يوضّح الجدول (٣) وصف عيّنة الدّراسة النّهائيّة، بحسب مكاتب التّربية التّعليم الّتي ينتمي إليها أفراد العيّنة المعلّمون، في ضوء تخصّصاتهم التّدريسيّة، كما يمثّل الشكل (٣) رسمًا بيانيًّا لتوزيعهم بحسب مكاتب التّربية والتّعليم، ويمثّل الشّكل (٤) رسمًا بيانيًّا لتوزيعهم بحسب تخصّصاتهم التّدريسيّة.

الجدول (٣): "وصف عيّنة الدّراسة النّهائيّة، بحسب مكاتب التّربية والتّعليم الّتي ينتمي إليها أفراد العيّنة المعلّمون، في ضوء تخصّصاتهم التّدريسيّة"														
مكاتب التّربية، والتّعليم	١) الجنوب		٢) الشّمال		٣) الشّرق		٤) الوسط		٥) الصّفا		٦) النّسيم		المجموع الكلّيّ	
التّخصصات التّدريسيّة:	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%
١) فيزياء	١٢	٣,٨	١٧	٥,٤	١٣	٤,١	١٨	٥,٧	١٥	٤,٧	١٨	٥,٧	٩٣	٢٩,٤
٢) أحياء	١٥	٤,٧	٢١	٦,٦	١٤	٤,٤	٢٠	٦,٣	١٦	٥,١	١٩	٦,٠	١٠٥	٣٣,٢
٣) كيمياء	١٠	٣,٢	١٦	٥,١	١٨	٥,٧	١٤	٤,٤	١٥	٤,٧	١٨	٥,٧	٩١	٢٨,٨
٤) علم الأرض	٤	١,٣	٣	٠,٩	٤	١,٣	٥	١,٦	٤	١,٣	٧	٢,٢	٢٧	٨,٥
المجموع الكلّيّ	٤١	١٣,٠	٥٧	١٨,٠	٤٩	١٥,٥	٥٧	١٨,٠	٥٠	١٥,٨	٦٢	١٩,٦	٣١٦	١٠٠,٠



الشّكل (٣): "رسمٌ بيانيٌّ يوضّح وصف عيّنة الدّراسة النّهائية، بحسب مكتب التّربية والتّعليم"

وبلغت النّسبة الجزئيّة لمعلّمي مكتب التّربية والتّعليم بالجنوب ضمن عيّنة الدّراسة (١٣%)، وبلغت النّسبة الجزئيّة لمعلّمي مكتب التّربية والتّعليم بالشّمال ضمن عيّنة الدّراسة (١٨%)، وبلغت النّسبة الجزئيّة لمعلّمي مكتب التّربية والتّعليم بالشّرق ضمن عيّنة الدّراسة (١٥,٥%)، وبلغت النّسبة الجزئيّة لمعلّمي مكتب التّربية والتّعليم بالوسط ضمن عيّنة الدّراسة (١٨%)، وبلغت النّسبة الجزئيّة لمعلّمي مكتب التّربية والتّعليم بالصّفا ضمن عيّنة الدّراسة (١٥,٨%)، وبلغت النّسبة الجزئيّة لمعلّمي مكتب التّربية والتّعليم بالنّسيم ضمن عيّنة الدّراسة (١٩,٦%).



الشّكل (٤): "رسمٌ بيانيٌّ يوضّح وصف عيّنة الدّراسة النّهائيّة، بحسب التّخصّص التّدريسيّ"

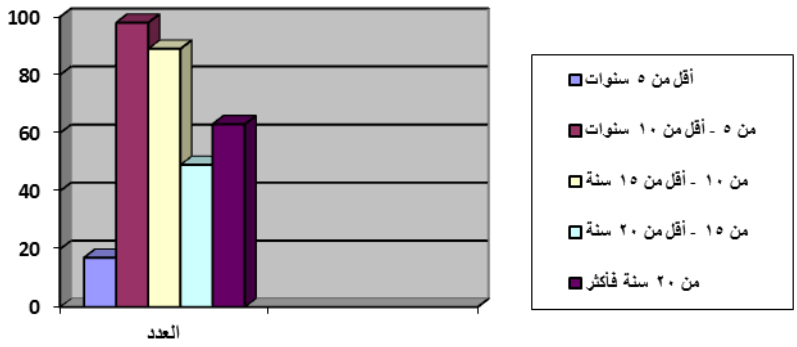
وبلغت النّسبة الجزئيّة لمعلّمي الفيزياء ضمن عيّنة الدّراسة (٢٩,٤%)، وبلغت النّسبة الجزئيّة لمعلّمي الأحياء ضمن عيّنة الدّراسة (٣٣,٢%)، وبلغت النّسبة الجزئيّة لمعلّمي الكيمياء ضمن عيّنة الدّراسة (٢٨,٨%)، وبلغت النّسبة الجزئيّة لمعلّمي علم الأرض ضمن عيّنة الدّراسة (٨,٥%).

- **وصف عيّنة الدّراسة النّهائيّة، بحسب سنوات الخبرة، ومكاتب التّربية والتّعليم:**

يوضّح الجدول (٤) وصف عيّنة الدّراسة النّهائيّة، بحسب مكاتب التّربية والتّعليم الّتي ينتمي إليها أفراد العيّنة المعلّمون، في ضوء متغيّر سنوات خبرتهم التّدريسيّة، كما يمثّل الشكل (٥) رسمًا بيانيًّا لتوزيعهم بحسب هذا المتغيّر.

الجدول (٤): "وصف عيّنة الدّراسة النّهائيّة، بحسب مكاتب التّربية والتّعليم الّتي ينتمي إليها أفراد العيّنة المعلّمون، في ضوء خبراتهم التّدريسيّة"

مكاتب التّربية، والتّعليم	١) الجنوب		٢) الشّمال		٣) الشّرق		٤) الوسط		٥) الصّفا		٦) النّسيم		المجموع الكلّيّ	
سنوات الخبرة:	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%
١) أقلّ من (٥) سنوات	٤	١,٣	–	–	٤	١,٣	١	٠,٣	–	–	٨	٢,٥	١٧	٥,٤
٢) من (٥)، إلى أقلّ من (١٠) سنواتٍ	١٦	٥,١	١٦	٥,١	١٩	٦,٠	١٧	٥,٤	١١	٣,٥	١٩	٦,٠	٩٨	٣١,٠
٣) من (١٠) سنواتٍ، إلى أقلّ من (١٥) سنةً	٩	٢,٨	١٤	٤,٤	١٦	٥,١	١٨	٥,٧	١٧	٥,٤	١٥	٤,٧	٨٩	٢٨,٢
٤) من (١٥) سنةً، إلى أقلّ من (٢٠) سنةً	٦	١,٩	١٠	٣,٢	١	٠,٣	١٠	٣,٢	٩	٤,١	١٣	٤,١	٤٩	١٥,٥
٥) من (٢٠) سنةً؛ فأكثر	٦	١,٩	١٧	٥,٤	٩	٢,٨	١١	٣,٥	١٣	٤,١	٧	٢,٢	٦٣	١٩,٩
المجموع الكلّيّ	٤١	١٣,٠	٥٧	١٨,٠	٤٩	١٥,٥	٥٧	١٨,٠	٥٠	١٥,٨	٦٢	١٩,٦	٣١٦	١٠٠,٠



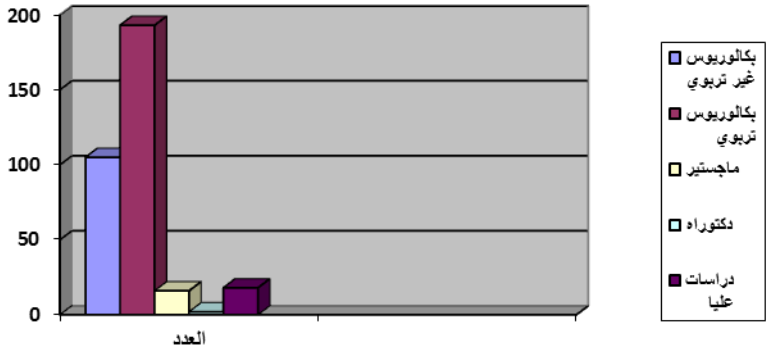
الشّكل (٥): "رسمٌ بيانيٌّ يوضّح وصف عيّنة الدّراسة النّهائيّة، بحسب سنوات الخبرة"

وبلغت النّسبة الجزئيّة للمعلّمين ذوي الخبرة [أقل من (٥) سنواتٍ] ضمن عيّنة الدّراسة (٥,٤%)، وبلغت النّسبة الجزئيّة للمعلّمين ذوي الخبرة [من (٥) سنواتٍ، إلى أقلّ من (١٠) سنواتٍ] ضمن عيّنة الدّراسة (٣١%)، وبلغت النّسبة الجزئيّة للمعلّمين ذوي الخبرة [من (١٠) سنواتٍ، إلى أقلّ من (١٥) سنةً] ضمن عيّنة الدّراسة (٢٨,٢%)، وبلغت النّسبة الجزئيّة للمعلّمين ذوي الخبرة [من (١٥) سنةً، إلى أقلّ من (٢٠) سنةً] ضمن عيّنة الدّراسة (١٥,٥%)، وبلغت النّسبة الجزئيّة للمعلّمين ذوي الخبرة [(٢٠) سنةً؛ فأكثر] ضمن عيّنة الدّراسة (١٩,٩%).

- **وصف عيّنة الدّراسة النّهائيّة، بحسب المؤهّل العلميّ، ومكاتب التّربية والتّعليم:**

يوضّح الجدول (٥) وصف عيّنة الدّراسة النّهائيّة، بحسب مكاتب التّربية والتّعليم الّتي ينتمي إليها أفراد العيّنة المعلّمون، في ضوء متغيّر المؤهّل العلميّ، كما يمثّل الشكل (٦) رسمًا بيانيًّا لتوزيعهم بحسب هذا المتغيّر.

الجدول (٥): "وصف عيّنة الدّراسة النّهائيّة، بحسب مكاتب التّربية والتّعليم الّتي ينتمي إليها أفراد العيّنة المعلّمون، في ضوء مؤهّلاتهم العلميّة"													
مكاتب التّربية، والتّعليم	١) الجنوب		٢) الشّمال		٣) الشّرق		٤) الوسط		٥) الصّفا		٦) النّسيم		المجموع الكلّيّ	
المؤهل العلمي :	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%
١) بكالوريوس غير تربويٍّ	١٦	٥,١	١٨	٥,٧	١٨	٥,٧	١٩	٦,٠	١٦	٥,١	١٨	٥,٧	١٠٥	٣٣,٢
٢) بكالوريوس تربويٍّ	٢٤	٧,٦	٣٦	١١,٤	٢٧	٨,٥	٣٥	١١,١	٣١	٩,٨	٤٠	١٢,٧	١٩٣	٦١,١
٣) ماجستير	–	–	٣	٠,٩	٤	١,٣	٢	٠,٦	٣	٠,٩	٤	١,٣	١٦	٥,١
٤) دكتوراه	١	٠,٣	–	–	–	–	١	٠,٣	–	–	–	–	٢	٠,٦
دراساتٌ عليا (ماجستير، ودكتوراه)	١	٠,٣	٣	٠,٩	٤	١,٣	٣	٠,٩	٣	٠,٩	٤	١,٣	١٨	٥,٧
المجموع الكلّيّ	٤١	١٣,٠	٥٧	١٨,٠	٤٩	١٥,٥	٥٧	١٨,٠	٥٠	١٥,٨	٦٢	١٩,٦	٣١٦	١٠٠,٠



الشّكل (٦): "رسمٌ بيانيٌّ يوضّح وصف عيّنة الدّراسة النّهائيّة، بحسب المؤهّل العلميّ"

وتبلغ النّسبة الجزئيّة لحاملي مؤهّل [البكالوريوس غير التّربويّ]، كأعلى مؤهلٍّ علميٍّ ضمن عيّنة الدّراسة النّهائيّة (٣٣,٢%)، وتبلغ النّسبة الجزئيّة لحاملي مؤهّل [البكالوريوس التّربويّ]، كأعلى مؤهلٍّ علميٍّ ضمن عيّنة الدّراسة النّهائيّة (٦١,١%)، وتبلغ النّسبة الجزئيّة لحاملي مؤهّل [الماجستير]، كأعلى مؤهلٍّ علميٍّ ضمن عيّنة الدّراسة النّهائيّة (٥,١%)، وتبلغ النّسبة الجزئيّة لحاملي مؤهّل [الدّكتوراه]، كأعلى مؤهلٍّ علميٍّ ضمن عيّنة الدّراسة النّهائيّة (٠,٦%).

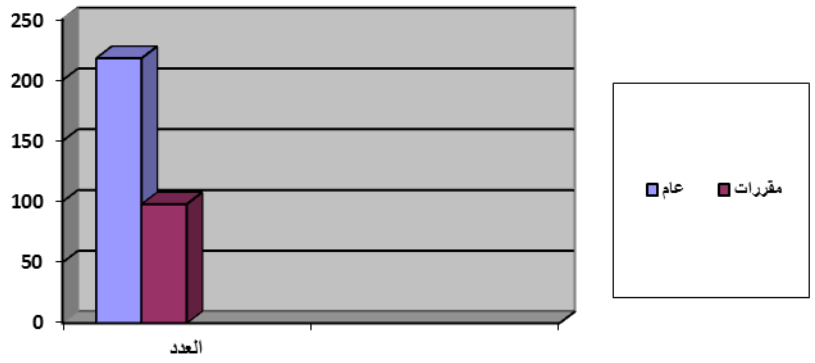
- **وصف عيّنة الدّراسة النّهائيّة، بحسب نظام المرحلة، ومكاتب التّربية و والتّعليم:**

يوضّح الجدول (٦) وصف عيّنة الدّراسة النّهائيّة، بحسب مكاتب التّربية و التّعليم الّتي ينتمي إليها أفراد العيّنة المعلّمون، في ضوء نوع نظام المرحلة.

ويمثّل الشكل (٧) رسمًا بيانيًّا لتوزيعهم، وفق هذا المتغيّر.

الجدول (٦): "وصف عيّنة الدّراسة النّهائيّة، بحسب مكاتب التّربية والتّعليم الّتي ينتمي إليها أفراد العيّنة المعلّمون، في ضوء نوع نظام المرحلة"

مكاتب التّربية، والتّعليم	١) الجنوب		٢) الشّمال		٣) الشّرق		٤) الوسط		٥) الصّفا		٦) النّسيم		المجموع الكلّيّ	
نوع نظام المرحلة:	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%
١) النّظام العامّ:	٢٩	٩,٢	٣٠	٩,٥	٣٤	١٠,٨	٣٦	١١,٤	٣٧	١١,٧	٥٢	١٦,٥	٢١٨	٦٩,٠
٢) نظام المقرّرات:	١٢	٣,٨	٢٧	٨,٥	١٥	٤,٧	٢١	٦,٦	١٣	٤,١	١٠	٣,٢	٩٨	٣١,٠
المجموع الكلّيّ:	٤١	١٣,٠	٥٧	١٨,٠	٤٩	١٥,٥	٥٧	١٨,٠	٥٠	١٥,٨	٦٢	١٩,٦	٣١٦	١٠٠,٠



الشّكل (٧): "رسمٌ بيانيٌّ يوضّح وصف عيّنة الدّراسة النّهائيّة، بحسب نوع نظام المرحلة"

وتبلغ النّسبة الجزئيّة للمعلّمين المنتمين لمدارسَ تتبع النّظام العامّ، ضمن عيّنة الدّراسة النّهائيّة (٦٩%)، بينما تبلغ النّسبة الجزئيّة للمعلّمين المنتمين لمدارسَ تتبع نظام المقرّرات، ضمن عيّنة الدّراسة النّهائيّة (٣١%).

متغيرات الدّراسة:

تطرّقت الدّراسة الحاليّة إلى عددٍ من المتغيّرات المستقلّة، وهي:

- (التّخصّص)، وله أربع فئات: [(فيزياء)، (كيمياء)، (أحياء)، (علم أرض)].
- (نوع نظام المرحلة الثّانويّة)، وله فئتان: [(النّظام العامّ)، و(نظام المقرّرات)].

أمّا المتغير التّابع؛ فإنّه متعلّقٍ باستجابات أفراد عيّنة الدّراسة على أداتها (الاستبانة).

أداة الدّراسة:

في ضوء المنهج العلميّ الّذي تبناه الباحث للدّراسة الحاليّة، وتحقيقًا لأهدافها، وللإجابة عن أسئلتها، وبعد مطالعته جملةَ دراساتٍ سابقةٍ ذات علاقةٍ بدراسته الحاليّة، مثل: دراسة وفاء مرسي (٢٠٠٨م)، ودراسة الحربيّ (١٤٢٧هـ)، ودراسة الموسى (٢٠٠٧م)، ودراسة الشّهرانيّ (١٤٣٠هـ)، حدّد الباحث [الاستبانة] أداةً لجمع البيانات ضمن دراسته الحاليّة.

وقد صمّم الباحث الاستبانة في صورتها المبدئيّة، مشتملةً على (١٠٨) فقراتٍ، موزعّةٍ على (٤) محاورَ، كالتّالي [انظر: (الملحق "١"،١٤٨-١٥٨)]:

- المحور الأوّل: [مطالب التّعلّم المدمج اللاّزم توافرها في منهج العلوم الطّبيعيّة]: (٣٠ فقرةً).
- المحور الثّاني: [مطالب التّعلّم المدمج اللاّزم توافرها في معلّم العلوم الطّبيعيّة]: (٣١ فقرةً).
- المحور الثّالث: [المطالب اللاّزم توافرها في المتعلّم؛ لاستخدام التّعلّم المدمج في تدريس العلوم الطبيعيّة]: (٢٤ فقرةً).
- المحور الرّابع: [المطالب اللاّزم توافرها في البيئة التّعليميّة عند تدريس العلوم الطّبيعيّة باستخدام التّعلّم المدمج]: (٢٣ فقرةً).

صدق الأداة:

يجب التّأكّد من صدق الأداة، وقد ذكر العسّاف (٢٠٠٦م) أنّ صدق الأداة يعني: "التّأكّد من أنّها سوف تقيس ما أُعِدَّت من أجل قياسه". ص٣٦٩

وقد تمّ التّأكّد من صدق الأداة الخاصّة بهذه الدّراسة بطريقتين، هما:

- **الطّريقة الأولى (الصّدق الظّاهري المعتمد على المحكّمين):**

بعد الانتهاء من إعداد الاستبانة، وبناء فقراتها، وعرضها على سعادة المشرف على الرّسالة، ومن ثمّ اعتمادها في صورتها الأوّليّة، وكان عدد فقراتها (١٠٨) فقراتٍ، تتوزّع على (٤) محاور رئيسةٍ [انظر: (الملحق

"١"،١٤٨-١٥٨)]، تمّ عرضها على مجموعةٍ من السّادة المحكّمين، من ذوي الاختصاص، والخبرة، وقد تنوّعوا ما بين:

- أعضاء هيئة التّدريس بكلّيّات التّربية، في الجامعات التّالية: جامعة أمّ القرى، وجامعة الملك عبد العزيز، وجامعة الملك خالد، وجامعة الباحة، وجامعة طيبة، والكلّيّة الجامعيّة بمكّة المكرّمة.
- المشرفون التّربويّون، في إدارات التّربية، والتّعليم بالمحافظات التالية: جدّة، واللّيث، والقنفذة، وجازان، والقريّات، والمدينة المنوّرة.
- معلّمو إدارة التّربية، والتّعليم بمحافظة جدّة.

وهدف هذا الإجراء، إلى تحقيق ما يلي:

١) التّأكّد من درجة مناسبة العبارة، وانتمائها للمحور، ووضوحها، وسلامة صياغتها اللّغويّة.

٢) الإفادة من التّعديلات المقترحة، فيما يخص تعديل، أو حذف بعض الفقرات، أو إضافة فقراتٍ جديدةٍ.

وبلغ عدد السّادة المحكّمين إجمالاً (٦٠) محكّمًا. [انظر: (الملحق "٢"،١٦٠-١٦٢)]

وبناءً على آراء السّادة المحكمين، حول مكوّنات، وبناء الاستبانة، ومدى مناسبتها لأهداف الدّراسة في صورتها الأوّليّة، ووفقًا لتوجيهاتهم، ومقترحاتهم، وبعد استشارة سعادة المشرف العلميّ على الرّسالة، تمّ تعديل صياغة بعض الفقرات لغويًّا، وحذف بعض الفقرات، وإضافة فقراتٍ جديدةٍ.

وفيما يلي، يبيّن الجدول (٧)، التّعديلات الّتي طرأت على أداة الدّراسة [الاستبانة] بعد التّحكيم:

الجدول (٧) "التّعديلات الّتي طرأت على أداة الدّراسة [الاستبانة] بعد التّحكيم"

المحور الأول: "مطالب التّعلم المدمج اللاّزم توفرها في منهج العلوم الطّبيعيّة"

م	الفقرة قبل التّعديل	نوع التّعديل	الفقرة بعد التّعديل
١	بناء المنهج بالطّريقة التّكامليّة.	إعادة صياغةٍ	بناء المنهج بطريقةٍ تجعل مناهج الموادّ المختلفة مكمّلةٍ لبعضٍ، ومترابطةً مع مناهج المستويات الّتي تليها.
٢	اتّباع أساليبَ مناسبةٍ في بناء المنهج، مثل: منهج الوحدات الدّراسية القائمة على موضوعٍ دراسيٍّ، ومنهج المجالات الواسعة.	حذفٌ	----------
٣	أن تربط المنّاهج بين موضوعات العلوم الطّبيعيّة المنفصلة.	حذفٌ	----------
٤	أن تجمع الخبرات التّعليميّة المتكاملة في مجالٍ واحدٍ.	حذفٌ	----------
٥	ربط مناهج العلوم الطّبيعيّة بعلاقاتٍ علميّةٍ مع الموادّ الأخرى ذات الصّلة، أو القريبة، أو الّتي تخدم أهدافها.	حذفٌ	----------
٦	التّخلّص من عمليّة التّكرار الّتي تتّصف بها مناهج الموادّ المنفصلة.	حذفٌ	----------

تتمّة: الجدول (٧) "التّعديلات الّتي طرأت على أداة الدّراسة [الاستبانة] بعد التّحكيم"			
المحور الأول: "مطالب التّعلم المدمج اللاّزم توفّرها في منهج العلوم الطّبيعيّة" [يتبع]			
م	الفقرة قبل التّعديل	نوع التّعديل	الفقرة بعد التّعديل
٩	تصميم المادّة التّعليميّة وفق أسس، ومعايير التّصميم التّعليميّ المناسب.	إعادة صياغةٍ	تصميم المادّة التّعليميّة وفق أسسٍ، ومعاييرَ التّصميم التّعليميّ المناسب للتّعلّم المدمج.
١٠	تصميم المادّة التّعليميّة بما يناسب خصائص، وسمات النّموّ للمتعلّمين.	حذفٌ	----------
١١	الإيجاز، والتّركيز في المحتوى المستخدم في بناء المنهج.	حذفٌ	----------
١٢	تنويع الخبرات المستخدمة في بناء المنهج.	إعادة صياغةٍ	تنويع الخبرات المستخدمة في بناء المنهج بما يناسب التّعلّم المدمج.
١٤	تنمية المحتوى لمهارات التّفكير المختلفة لدى المتعلّمين.	حذفٌ	----------
١٦	تنمية المحتوى لمهارات استخدام وسائل التّقنية، والاتّصال لدى المتعلّمين.	حذفٌ	----------
١٧	أن يركّز المحتوى على تفعيل عملية الاتّصال بين المعلّم، والمتعلّمين.	حذفٌ	----------
١٨	أن يدعم المحتوى بعض التّطبيقات التّكنولوجيّة الحديثة.	إعادة صياغةٍ	توظيف وسائلَ تعليميّةٍ متعدّدةٍ، تساند تعليم المنهج.
٢٠	تصميم المناهج بطريقةٍ تسمح بسهولة تحديثها كلّ عامٍ.	إعادة صياغةٍ	تصميم المناهج بطريقةٍ تسمح بسهولة تحديثها بشكلٍ دوريٍّ.
٢١	تصميم وسائلَ تعليميّةٍ مرفقةٍ داخل المناهج.	إعادة صياغةٍ	احتواء المنهج على وسائلَ تعليميّةٍ تقليديّةٍ، وإلكترونيّةٍ مناسبةٍ.
٢٢	أن ينمّي المحتوى مهارات المعلّم في البحث، والتّخطيط، وتطوير أساليب التّعلّم.	حذفٌ	----------
٢٣	أن يفعّل المحتوى عمليّة الاتّصال بين المعلّم، والمتعلّم.	حذفٌ	----------
٢٤	أن تضمّ أهداف المنهج مستويات التّفكير [(العليا)، و(الدّنيا)] كافّةً.	حذفٌ	----------
٢٥	أن يكون المنهج مرنًا بالنّسبة إلى المعلّم، والمتعلّم.	حذفٌ	----------
٢٦	ألاّ تكون مطالب تنفيذ المنهج مكلِفَةً، سواءً على مستوى المدرسة، أو المعلّم، أو المتعلّمين.	حذفٌ	----------
٢٧	وضع تعليماتٍ واضحةٍ، ومرنةٍ؛ لتنفيذ المنهج، وتوفير المصادر المساعدة للمعلّم، والمتعلّم.	إعادة صياغةٍ	تصميم دليلٍ إجرائيٍّ؛ لتنفيذ المنهج.

تتمّة: الجدول (٧) "التّعديلات الّتي طرأت على أداة الدّراسة [الاستبانة] بعد التّحكيم"			
المحور الأول: "مطالب التّعلم المدمج اللاّزم توفرها في منهج العلوم الطّبيعيّة" [يتبع]			
م	الفقرة قبل التّعديل	نوع التّعديل	الفقرة بعد التّعديل
٢٨	دعم ورش العمل، من خلال الأنشطة المرفقة بالمنهج.	إعادة صياغةٍ	تضمين المنهج أنشطةً، وخبراتٍ عمليّةً متنوّعةً.
٢٩	دعم التّعلّم من خلال الفصول الافتراضيّة.	إعادة صياغةٍ	دعم التّعلّم من خلال الفصول الاعتياديّة، والافتراضيّة.
٣٠	أن ينمّي المنهج كلاً من العمل الفرديّ، والجماعيّ لدى المتعلّمين، في الوقت ذاته.	إعادة صياغةٍ	تضمين المنهج خبراتِ تعزيز التّعلّم التّعاونيّ.
*	تقويم المنهج بشكلٍ مستمرٍّ.	إضافةٌ	----------
المحور الثّاني: "مطالب التّعلم المدمج اللاّزم توفرها في معلّم العلوم الطّبيعيّة"			
٣٢	يستخدم طرق تدريسٍ، وأساليبَ تعليميّةً حديثةً.	إعادة صياغةٍ	يستخدم طرق تدريسٍ، وأساليبَ تعليميّةٍ حديثةٍ، ومختلفةٍ.
٣٣	القدرة على استخدام الحاسب الآليّ بمهارةٍ.	إعادة صياغةٍ	القدرة على استخدام الحاسب الآليّ، والاجهزة التّعليميّة بمهارةٍ.
٣٤	القدرة، والخبرة في استخدام الأجهزة التّعليميّة.	حذفٌ	----------
٣٥	القدرة على استخدام تطبيقات الوسائط المتعدّدة.	حذفٌ	----------
٣٦	القدرة على التّنويع بين طرق، وأساليب التّدريس المختلفة.	حذفٌ	----------
٣٧	يمتلك مهارات، وفنون التّدريس اللاّزمة لمعلّمي العلوم الطّبيعيّة.	حذفٌ	----------
٣٨	يمتلك ثروةً معرفيّةً حديثةً، ومتجدّدةً في مجال تخصّصه.	حذفٌ	----------
٤٠	لديه خبرةٌ بطرق الوصول لمصادر المعلومات في مجال تخصّصه.	حذفٌ	----------
٤١	يمكنه استخدام البريد الإلكترونيّ في التّعليم، والاتصال مع المتعلّمين.	إعادة صياغةٍ	يمكنه استخدام الاتّصال الإلكترونيّ.
٤٢	يمتلك مهارات تصميم الوسائل التّعليميّة.	حذفٌ	----------
٤٣	يمتلك مهارات تصميم وسائطَ تعليميّةٍ إلكترونيّةٍ.	حذفٌ	----------
٤٤	يمتلك مهارات التّعامل مع الفروق الفرديّة لدى المتعلّمين.	حذفٌ	----------
٤٥	الاستعداد للانتقال من مرحلة التّعليم العاديّ، إلى مرحلة التّعليم الإلكترونيّ.	حذفٌ	----------
٤٦	القدرة على التّعاون مع الزّملاء؛ لتحسين الأداء التّعليميّ.	حذفٌ	----------
٤٧	القدرة على تحديد العناصر، والوسائل المناسبة لتنفيذ التّدريس المدمج.	حذفٌ	----------
٤٨	القدرة على استخدام مهارات التّواصل مع المتعلّمين.	حذفٌ	----------

تتمّة: الجدول (٧) "التّعديلات الّتي طرأت على أداة الدّراسة [الاستبانة] بعد التّحكيم"			
المحور الثّاني: "مطالب التّعلم المدمج اللاّزم توفرها في معلّم العلوم الطّبيعيّة" [يتبع]			
م	الفقرة قبل التّعديل	نوع التّعديل	الفقرة بعد التّعديل
٤٩	القدرة على استخدام، وتعديل البرمجيّات التّعليميّة الجاهزة؛ لتناسب دروس العلوم الطّبيعيّة.	إعادة صياغةٍ	القدرة على استخدام البرمجيّات التّعليميّة الجاهزة؛ لتناسب دروس العلوم الطّبيعيّة.
٥٠	يملك رؤيةً للتّحوّل من التّعليم العاديّ، إلى التّعليم الإلكترونيّ.	حذفٌ	----------
٥١	القدرة على إثراء خبرة المتعلّم، ونتائج التّعلّم.	حذفٌ	----------
٥٢	يمتلك مهارات بناء، وتصميم أدوات التّقويم للمناهج العاديّة.	حذفٌ	----------
٥٣	يمتلك مهارات بناء، وتصميم أدوات التّقويم الإلكترونيّة.	حذفٌ	----------
٥٦	تقبل أفكار المتعلّمين، والتّفاعل معها.	حذفٌ	----------
٥٧	التّعامل المرن مع المنهج.	حذفٌ	----------
٥٨	القدرة على التّخطيط، والتّقييم لأعمال المتعلّمين، والتّقييم الذّاتيّ.	حذفٌ	----------
٥٩	يمتلك مهارات الإدارة الصّفّيّة.	إعادة صياغةٍ	يمتلك مهارات الإدارة الصّفّيّة، أثناء التّحوّل من التّعلّم الاعتياديّ، إلى التّعلّم الإلكترونيّ.
٦٠	لديه القدرة على تطوير خبراتٍ، ومهاراتٍ جديدةٍ لدى المتعلّمين أثناء التّعليم.	إعادة صياغةٍ	لديه القدرة على تطوير خبراتٍ، ومهاراتٍ جديدةٍ لدى المتعلّمين أثناء التّعلّم المدمج.
٦١	مهارات الحفظ، والأرشفة الإلكترونيّة (تخزين الدّروس، والموادّ، والوسائل).	حذفٌ	----------
*	تقويم المعلّم بصفةٍ مستمرّةٍ.	إضافة فقرةٍ	----------
المحور الثّالث: "المطالب اللاّزم توافرها في المتعلّم؛ لاستخدام التّعلم المدمج في تدريس العلوم الطّبيعيّة"			
٦٢	التّمكّن من مهارات استخدام الحاسب الآليّ.	إعادة صياغةٍ	يمتلك مهارة استخدام الحاسب الآليّ.
٦٣	التّمكّن من مهارات العمل التّعاونيّ.	إعادة صياغةٍ	يمتلك مهارات العمل التّعاونيّ.
٦٤	التّمكّن من مهارات التّعلّم الذّاتيّ.	إعادة صياغةٍ	يمتلك مهارات التّعلّم الذّاتيّ.
٦٥	التّمكّن من مهارات التّعلّم العاديّ (الاستعداد، الاستماع، الفهم، القراءة، الكتابة...).	حذفٌ	----------
٦٧	مهارات استخدام شبكة الإنترنت.	إعادة صياغةٍ	يمتلك مهارات استخدام شبكة الإنترنت.
٦٨	استخدام البريد الإلكترونيّ.	حذفٌ	----------

تتمّة: الجدول (٧) "التّعديلات الّتي طرأت على أداة الدّراسة [الاستبانة] بعد التّحكيم"			
المحور الثّالث: "المطالب اللاّزم توافرها في المتعلّم؛ لاستخدام التّعلم المدمج في تدريس العلوم الطّبيعيّة" [يتبع]			
م	الفقرة قبل التّعديل	نوع التّعديل	الفقرة بعد التّعديل
٦٩	التّمكّن من مهارات استخدام الفصول الافتراضيّة.	إعادة صياغةٍ	يمتلك مهارات استخدام الفصول الافتراضيّة.
٧٠	القدرة على استخدام المختبرات، والمعامل.	إضافةٌ	القدرة على استخدام المختبرات، والمعامل الاعتياديّة، والإلكترونيّة.
٧١	القدرة على استخدام برامج الوسائط المتعدّدة، والتّفاعل معها.	حذفٌ	----------
٧٣	مهارات التّعامل مع المقرّرات الإلكترونيّة.	إعادة صياغةٍ	القدرة على التّعامل مع المقرّرات الإلكترونيّة.
٧٤	مهارات الاتّصال، والتّواصل الإلكترونيّ.	حذفٌ	----------
٧٥	مهارات المشاركة الفاعلة؛ ليتحوّل من متلقٍّ إلى شريكٍ في المعرفة.	إعادة صياغةٍ	القدرة على المشاركة الفاعلة؛ ليتحول من متلقٍّ، إلى شريكٍ في المعرفة.
٧٦	مهارات التّفكير المتنوّعة.	حذفٌ	----------
٧٧	مهارات البحث العلميّ.	حذفٌ	----------
٧٨	مهارات استخدام مركز مصادر التّعلّم.	إعادة صياغةٍ	يمتلك مهارة استخدام مركز مصادر التّعلّم.
٧٩	مهارات الاستذكار.	حذفٌ	----------
٨٠	مهارات الانضباط الصّفّيّ.	حذفٌ	----------
٨١	مهارات الحفظ، والأرشفة الإلكترونيّة للدّروس، والموادّ الدّراسيّة، والوسائل التّعليميّة، وتنظيمها.	إعادة صياغةٍ	يمتلك مهارة الحفظ، والأرشفة الإلكترونيّة للدّروس، والموادّ الدراسيّة، والوسائل التّعليميّة، وتنظيمها.
٨٢	مهارات التّلخيص، وتبسيط المعلومات.	حذفٌ	----------
٨٣	مهارات التّعبير.	حذفٌ	----------
٨٤	القدرة على الاستنتاج، والاستقراء.	حذفٌ	----------
٨٥	مهارات تطوير الأفكار.	حذفٌ	----------
*	تقويم المتعلّم بصفةٍ مستمرّةٍ.	إضافةُ فقرةٍ	----------

تتمّة: الجدول (٧) "التّعديلات الّتي طرأت على أداة الدّراسة [الاستبانة] بعد التّحكيم"			
المحور الرّابع: "المطالب اللاّزم توافرها في البيئة التّعليميّة، عند تدريس العلوم الطّبيعيّة باستخدام التّعلّم المدمج"			
م	الفقرة قبل التّعديل	نوع التّعديل	الفقرة بعد التّعديل
٩٢	تحسين الاتّصال، والتّواصل بين المدرسة، والمجتمع المحليّ.	حذفٌ	----------
٩٣	تعزيز الجوانب الإنسانيّة، والعلاقات الاجتماعيّة فيما بين المتعلّمين، وفيما بينهم، وبين المعلّمين أيضًا.	حذفٌ	----------
٩٤	المرونة الكافية؛ لمقابلة كافّة الاحتياجات الفرديّة، وأنماط التّعلّم لدى المتعلّمين باختلاف مستوياتهم، وأعمارهم، وأوقاتهم.	حذفٌ	----------
٩٥	إيجاد نظام متابعةٍ إلكترونيٍّ لأداء التّعلّم المدمج في المدرسة.	حذفٌ	----------
٩٦	ربط المدارس، والمختبرات ببعضها عبر شبكات فاعلةٍ، وسريعة.	حذفٌ	----------
٩٧	توفير نظامٍ لإدارة التّعليم [Learning Management System]: (LMS).	حذفٌ	----------
٩٨	توفير نظام إدارة المحتويات [Learning Content Management System]: (LCMS).	حذفٌ	----------
١٠١	إدارةٌ مدرسيّةٌ ذات خبرةٍ في استخدام تقنيات التّعليم.	حذفٌ	----------
١٠٢	إدارة مدرسيّةٌ داعمةٌ للتّوجّه نحو تطبيقات التّعلّم المدمج.	حذفٌ	----------
١٠٣	نظامٌ إداريٌّ مرنٌ.	حذفٌ	----------
١٠٥	نظام تدريبٍ مستمرٍّ لكافّة الكوادر التّعليميّة.	حذفٌ	----------
١٠٨	تطوير أنظمة الحضور، والغياب، والسّجلات المدرسيّة.	حذفٌ	----------
*	تقويم البيئة التّعليميّة بصفةٍ مستمرّةٍ.	إضافة فقرةٍ	----------

الاستبانة في صورتها النّهائيّة:

بعد إجراء التّعديلات السّابقة، ظهرت أداة الدّراسة في صورتها النّهائيّة مكوّنةً من جزأين، هما [انظر: (ملحق "٣"، ١٦٤-١٧١)]:

- **الجزء الأوّل:** عبارة عن بياناتٍ أوّليّة عن أفراد عيّنة الدّراسة، من حيث: [(التّخصّص)، (مكتب التّربية، والتّعليم)، (سنوات الخبرة)، (المؤهّل العلميّ)، (الدّورات التّدريبيّة في مجال استخدام الحاسب الآليّ)، (نوع نظام المرحلة الثّانويّة)، (الزّمن المستغرق للإجابة عن الاستبانة)].
- **الجزء الثّاني:** ويشمل (٥٢) عبارةً تمثّل مطالب تطبيق التّعلّم المدمج في تدريس العلوم الطبيعيّة، موزعةً على (٤) محاورَ: [(مطالبُ متعلّقةٌ بالمنهج: ١٦ فقرةً)، (مطالبُ متعلّقةٌ بالمعلّم: ١١ فقرةً)، (مطالبُ متعلّقةٌ بالمتعلّم: ١٣ فقرةً)، (مطالبُ متعلّقةٌ بالبيئة التعليميّة: ١٢ فقرةً)]، ومشتركةٍ ما بين مقياسي الدّراسة، وهما: [(درجة الموافقة على كونه مطلبًا)، (درجة توافره)].

- الطّريقة الثّانية (الصّدق الارتباطيّ):

تمّ تطبيق أداة الدّراسة على عيّنةٍ استطلاعيّةٍ، مقدراها (٤٠) معلّمًا، ومن ثمّ تمّ حساب الصّدق الارتباطيّ، بين درجة العبارة الدّاخليّة، والدّرجة الكلّيّة للمحور الّذي تنتمي إليه، وبين درجة العبارة الدّاخليّة، والدرجة الكلّيّة للمقياس ككلٍّ.

ويوضّح ذلك الجدول (٩)، والجدول (١٠):

الجدول (٨): "نتائج قيم الصّدق الارتباطيّ لبنود محاور أداة الدّراسة في جانب درجة مطالب استخدام التّعلم المدمج لعينة الدّراسة الاستطلاعية:

رقم العبارة	ارتباط درجات عبارات (مطالب) المحور بمتوسّط الدّرجة الكلّيّة لِـ								رقم العبارة
	مطالب المحور (١)	المطالب الكلّيّة	مطالب المحور (٢)	المطالب الكلّيّة	مطالب المحور (٣)	المطالب الكلّيّة	مطالب المحور (٤)	المطالب الكلّيّة	
٠١	٠,٦٩١**	٠,٥٥٨**	٠,٥٣١**	٠,٥٣٣**	٠,٧٦١**	٠,٧٢٩**	٠,٧٨٨**	٠,٥٨٧**	٠١
٠٢	٠,٦٤٧**	٠,٤١٤**	٠,٦١٠**	٠,٦١٩**	٠,٨٢٢**	٠,٥٦٤**	٠,٧٢٢**	٠,٣٩٣*	٠٢
٠٣	٠,٥١٣**	٠,٣٨٤*	٠,٦٦٠**	٠,٦٧٨**	٠,٧٨٤**	٠,٦٥٠**	٠,٨٥٤**	٠,٧٠٢**	٠٣
٠٤	٠,٦٤٩**	٠,٥٥٩**	٠,٧٠٥**	٠,٥١١**	٠,٧٢٩**	٠,٦٦٥**	٠,٨٦٦**	٠,٥٣٢**	٠٤
٠٥	٠,٦٤٢**	٠,٥٤٧**	٠,٧٩٥**	٠,٧١٢**	٠,٥٤٠**	٠,٥٧١**	٠,٨٩٥**	٠,٦٥٨**	٠٥
٠٦	٠,٤٤٤**	٠,٣٣٢*	٠,٧٤٣**	٠,٥٧١**	٠,٧٨٦**	٠,٦٤٩**	٠,٨٨٨**	٠,٦٥٥**	٠٦
٠٧	٠,٦٦٤**	٠,٤٨٩**	٠,٨٢٧**	٠,٦٨٩**	٠,٩٠٤**	٠,٧٨٧**	٠,٨٦١**	٠,٦١٧**	٠٧
٠٨	٠,٥٨٧**	٠,٦٣٠**	٠,٧٥٢**	٠,٦١٤**	٠,٨٧٥**	٠,٧٣٦**	٠,٨٨٩**	٠,٥٧١**	٠٨
٠٩	٠,٧٢٤**	٠,٦٣٩**	٠,٨١٥**	٠,٧١٣**	٠,٨٢٢**	٠,٦٨٣**	٠,٩٠٩**	٠,٦٥٣**	٠٩
١٠	٠,٧٨٧**	٠,٥٧٥**	٠,٨٤٢**	٠,٦٦٩**	٠,٨٢١**	٠,٧٠٢**	٠,٨٥٢**	٠,٥٨٢**	١٠
١١	٠,٦١٩**	٠,٣٩٥*	٠,٥٥٥**	٠,٤٣١**	٠,٨٥٨**	٠,٦٦٢**	٠,٨٦٨**	٠,٦٣٩**	١١
١٢	٠,٦١٦**	٠,٤١٢**	–	–	٠,٨٣٠**	٠,٦٨٤**	٠,٧٩٢**	٠,٦٤٠**	١٢
١٣	٠,٨٠٢**	٠,٦٠٦**	–	–	٠,٨٢١**	٠,٦٦٨**	–	–	١٣
١٤	٠,٨٠٦**	٠,٥٣٤**	–	–	–	–	–	–	١٤
١٥	٠,٥٩٨**	٠,٤٤٨**	–	–	–	–	–	–	١٥
١٦	٠,٦٦٧**	٠,٥٣٩**	–	–	–	–	–	–	١٦
مطالب المحور (١)	–	–	٠,٦٢٠**	–	٠,٥٧٥**	–	٠,٥٧٥**	٠,٧٦٥**	مطالب المحور (١)
مطالب المحور (٢)	–	–	–	–	٠,٧١٥**	–	٠,٤٨٨**	٠,٨٦٠**	مطالب المحور (٢)
مطالب المحور (٣)	–	–	–	–	–	–	٠,٣٨٩*	٠,٨٤٣**	مطالب المحور (٣)
مطالب المحور (٤)	–	–	–	–	–	–	–	٠,٧٠٧**	مطالب المحور (٤)
المطالب الكلّيّة	–	–	–	–	–	–	–	–	المطالب الكلية

– (**) قيمٌ ارتباطيّةٌ ذات دلالةٍ إحصائيّةٍ عند مستوى الدّلالة (٠,٠١).

– (*) قيمٌ ارتباطيّةٌ ذات دلالةٍ إحصائيّةٍ عند مستوى الدّلالة (٠,٠٥).

الجدول (٩): "نتائج قيم الصّدق الارتباطيّ لبنود محاور أداة الدّراسة في جانب توافر مطالب استخدام التّعلّم المدمج لعينة الدّراسة الاستطلاعيّة"

رقم العبارة	ارتباط درجات عبارات (توافر مطالب) المحور بمتوسّط الدّرجة الكلّيّة لتوفّر :								رقم العبارة
	مطالب المحور (١)	المطالب الكلّيّة	مطالب المحور (٢)	المطالب الكلّيّة	مطالب المحور (٣)	المطالب الكلّيّة	مطالب المحور (٤)	المطالب الكلّيّة	
٠١	٠,٥٤٧**	٠,٤٢١**	٠,٧٦٢**	٠,٦١٣**	٠,٧٠٣**	٠,٥١٦**	٠,٧١٤**	٠,٦٠١**	٠١
٠٢	٠,٥٧٩**	٠,٥٠٤**	٠,٦٩٢**	٠,٥٦٥**	٠,٨٠٧**	٠,٦٤٣**	٠,٨٦٠**	٠,٦٧٤**	٠٢
٠٣	٠,٧٦٤**	٠,٦١٨**	٠,٦٥٩**	٠,٣٧١*	٠,٧٧١**	٠,٦٢٧**	٠,٧٦٧**	٠,٧٢٤**	٠٣
٠٤	٠,٧٦٢**	٠,٧١٨**	٠,٧٧٤**	٠,٥٤٣**	٠,٦٩٥**	٠,٥٥٤**	٠,٨٩٦**	٠,٧٧٤**	٠٤
٠٥	٠,٨٠٤**	٠,٧٦٤**	٠,٧٨٧**	٠,٥٢٠**	٠,٥٥١**	٠,٣٨٢*	٠,٨١١**	٠,٧٠٥**	٠٥
٠٦	٠,٧٠٨**	٠,٦٤٣**	٠,٧٩٣**	٠,٥٠٤**	٠,٧٩٩**	٠,٦٣٣**	٠,٧٦١**	٠,٥٩١**	٠٦
٠٧	٠,٧٦٢**	٠,٧١٧**	٠,٧٧٣**	٠,٦١٨**	٠,٧٩١**	٠,٦٩٧**	٠,٧٤٢**	٠,٥٩٥**	٠٧
٠٨	٠,٧٠٨**	٠,٤٨٨**	٠,٧٢٩**	٠,٦٦٩**	٠,٦٨١**	٠,٦٢٣**	٠,٦٩٥**	٠,٤٦٣**	٠٨
٠٩	٠,٥٨٠**	٠,٤٧٠**	٠,٨١٥**	٠,٥٧١**	٠,٥٤٣**	٠,٥١٤**	٠,٨٣٢**	٠,٦٩٤**	٠٩
١٠	٠,٦٤٧**	٠,٦٥٨**	٠,٧٠٢**	٠,٥٢٨**	٠,٨٢٢**	٠,٦٩٧**	٠,٨٠٧**	٠,٦٢٦**	١٠
١١	٠,٦٢٨**	٠,٥٥٦**	٠,٧٢٦**	٠,٦٢٨**	٠,٨١١**	٠,٦٦٦**	٠,٧٣٣**	٠,٥٥٠**	١١
١٢	٠,٥٦٣**	٠,٤١١**	–	٠,٦٧٩**	٠,٥٣٠**	٠,٧٨٥**	٠,٦٨٨**		١٢
١٣	٠,٧١١**	٠,٥٦١**	–	–	٠,٧٥٢**	٠,٥٥٧**	–	–	١٣
١٤	٠,٦٣٩**	٠,٥٤٧**	–	–	–	–	–	–	١٤
١٥	٠,٥٦٠**	٠,٥٢٨**	–	–	–	–	–	–	١٥
١٦	٠,٥٨٤**	٠,٦٣٢**	–	–	–	–	–	–	١٦
مطالب المحور (١)	–	–	٠,٦٢٥**	–	٠,٥٧٥**	–	٠,٦٣١**	٠,٨٧٥**	مطالب المحور (١)
مطالب المحور (٢)	–	–	–	–	٠,٤٩٢**	–	٠,٤٠١*	٠,٧٤٦**	مطالب المحور (٢)
مطالب المحور (٣)	–	–	–	–	–	–	٠,٥٧٠**	٠,٨١٢**	مطالب المحور (٣)
مطالب المحور (٤)	–	–	–	–	–	–	–	٠,٨١٧**	مطالب المحور (٤)
المطالب الكلّيّة	–	–	–	–	–	–	–	–	المطالب الكلّيّة

- (**) قيمٌ ارتباطيّةٌ ذات دلالةٍ إحصائيّةٍ عند مستوى الدّلالة (٠,٠١).
- (*) قيمٌ ارتباطيّةٌ ذات دلالةٍ إحصائيّةٍ عند مستوى الدّلالة (٠,٠٥).

يتضح من الجدول (٨ ، ٩) أن قيم معامل الارتباط بين درجة العبارات الداخلية والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي له، وبين درجة العبارات الداخلية والدرجة الكلية للمقياس دالة إحصائيا ، وعليه لم تستبعد أي عبارة من عبارات الاستبيان ، مما يدل على اتساق المحور وتماسك فقرات .

ثبات الأداة:

يُعدُّ الثّبات من الشّروط الأساسيّة لأيّة أداةٍ بحثيّةٍ، ويُحكم على أداةٍ ما بأنّها متّصفةٌ بالثّبات، إذا ما كانت تؤدّي إلى إيجاد النّتائج نفسها، عند تكرار تطبيقها.

ويؤكّد العسّاف (٢٠٠٦م) أنّ: "الثّبات يعني التّأكّد من أنّ الإجابة ستكون واحدةً، لو تكرّر تطبيقها على الأشخاص ذاتهم، ويمكن ذلك باستخراج معامل الثّبات". ص٣٦٩

وقد تمّ حساب ثبات بنود محاور أداة الدّراسة الحاليّة، والتّأكّد منه بطريقتين، هما:

- **طريقة الاتّساق الدّاخليّ (معامل [ألفا كرونباخ]).**
- **طريقة التّجزئة النّصفيّة:**

وفي هذه الطريقة، تم استخدام كلٍّ من طريقة [جتمان]، وطريقة [سبيرمان-براون]؛ حيث تمّ تقسيم العبارات داخل كلّ محورٍ إلى نصفين: يضمّ النّصف الأوّل العبارات الّتي تأخذ الأرقام الفرديّة، ويحوي النّصف الثّاني العبارات الّتي تأخذ الأرقام الزّوجيّة.

ويوضّح الجدول (١٠) قيم معاملات ثبات أداة الدّراسة لكلٍّ محورٍ من محاورها:

الجدول (١٠): "قيم ثبات بنود محاور أداة الدّراسة، والمحسوبة بطريقتي: الاتّساق الدّاخليّ (معامل [ألفا كرونباخ])، وطريقة التّجزئة النّصفيّة، لعيّنة الدّراسة الاستطلاعيّة"

جانب الأداة	محور الأداة: (مطالب التعلم المدمج في)	عدد أفراد العيّنة	عدد البنود:			طريقة حساب الثبات:				
			الكلّيّة	للجزء ١	للجزء ٢	ثبات الاتّساق الدّاخلي معامل [ألفا كرونباخ]	الثبات بالتجزئة النصفية :			
							ارتباط الجزأين	[سبيرمان براون]	[جتمان]	[ألفا كرونباخ]:
										للجزء١ / للجزء٢
١ – تحديد مطالب استخدام التّعلّم المدمج:	١) منهج العلوم الطّبيعيّة	٤٠	١٦	٨	٨	٠,٩٠٩٤	٠,٧١٠٩	٠,٨٣١٠	٠,٨١٦٨	٠,٨٢٥٨ / ٠,٨٧٧٨
	٢) معلّم العلوم الطّبيعيّة	٤٠	١١	٦	٥	٠,٩٠٢١	٠,٧٥٢٤	٠,٨٥٨٧	٠,٨٥٨٣	٠,٨١١٦ / ٠,٨٦٥٩
	٣) متعلّم العلوم الطّبيعيّة	٤٠	١٣	٧	٦	٠,٩٥٢٢	٠,٨٠٨٤	٠,٨٩٤٦	٠,٨٩٤١	٠,٩٠٨٤ / ٠,٩٤٠٢
	٤) البيئة التّعليميّة للعلوم الطّبيعيّة	٤٠	١٢	٦	٦	٠,٩٦٣٥	٠,٩٢٩٠	٠,٩٦٣٢	٠,٩٥٨٣	٠,٩٢٣٦ / ٠,٩٣٦٥
	• المطالب الكلّيّة للعلوم الطّبيعيّة	٤٠	٥٢	٢٦	٢٦	٠,٩٦٣١	٠,٦٥٥٧	٠,٧٩٢١	٠,٧٧٨٤	٠,٩٣٥٤ / ٠,٩٥١٩
٢ – توافر مطالب استخدام التّعلّم المدمج	١) منهج العلوم الطّبيعيّة	٤٠	١٦	٨	٨	٠,٩١١٤	٠,٧٤٩٦	٠,٨٥٦٩	٠,٨٥٠٢	٠,٨٧٨٧ / ٠,٨١٨٥
	٢) معلّم العلوم الطّبيعيّة	٤٠	١١	٦	٥	٠,٩١٩١	٠,٧٣٢١	٠,٨٤٥٣	٠,٨٣٧٩	٠,٨٧٧٥ / ٠,٨٧١١
	٣) متعلّم العلوم الطّبيعيّة	٤٠	١٣	٧	٦	٠,٩٢٤٠	٠,٨٢١٨	٠,٩٠٢٢	٠,٨٩٣٥	٠,٨٧٥٩ / ٠,٨٥٢٠
	٤) البيئة التّعليميّة للعلوم الطّبيعيّة	٤٠	١٢	٦	٦	٠,٩٤١٦	٠,٧٩٧٨	٠,٨٨٧٥	٠,٨٨٤٥	٠,٩١٥٣ / ٠,٨٩٣٣
	• المطالب الكلّيّة للعلوم الطّبيعيّة	٤٠	٥٢	٢٦	٢٦	٠,٩٦٣٠	٠,٦٩٤٨	٠,٨١٩٩	٠,٨١٥٤	٠,٩٣٦٠ / ٠,٩٤٧٥

ويتّضح من الجدول (١٠) أنّ قيم معامل [ألفا كرونباخ]، وقيم [التّجزئة النّصفيّة]، لمحاور الدّراسة، ومقياسيها عاليةٌ، ومقبولةٌ إحصائيًّا، ما يمكن معه الاطمئنان إلى صلاحيّة أداة الدّراسة الحاليّة [الاستبانة] للتّطبيق، وتمتّعها بدرجةٍ مرتفعةٍ من الثّبات، وبالتّالي يمكن الاعتماد على نتائجها، والوثوق بها.

تطبيق أداة الدّراسة:

بعد التّحقّق من صدق أداة الدّراسة (الاستبانة)، والتّأكّد من ثباتها، تمّ تطبيقها على عيّنة الدّراسة، وذلك وفقًا للخطوات التّالية:

١) الحصول على موافقة سعادة المشرف العلميّ على الرّسالة، على تطبيق أداتها.

٢) الحصول على موافقة كلية التّربية بجامعة أمّ القرى، على تطبيق الأداة على عيّنة الدّراسة، وذلك من خلال الحصول على خطاب طلب تسهيل مهمّة الباحث، والموجّه إلى إدارة التّربية، والتّعليم بمحافظة جدّة. [انظر: (ملحق "٤"، ١٧٣)]

٣) الحصول على موافقة إدارة التّربية، والتعليم بمحافظة جدّة، على تطبيق الأداة ميدانيًّا، من خلال الحصول على خطاب تسهيل مهمّة الباحث، والموجّه إلى مدارس التّطبيق. [انظر: (ملحق "٥"،١٧٥)].

٤) بدء تطبيق الأداة على عيّنة الدّراسة، خلال الفصل الدّراسيّ الثّاني، من العام الدّراسيّ (١٤٣٢/١٤٣٣هـ).

٥) بعد الانتهاء من تطبيق أداة الدّراسة، تمّ جمع نسخ الاستبانة، وجمع البيانات، وتنظيمها، وتحليلها إحصائيًّا، باستخدام برنامج الحزم الاحصائيّة في العلوم الاجتماعيّة، والنّفسيّة [SPSS].

المقياس المستخدم، وتصحيح درجاته:

استخدم الباحث المقياس الخماسي لمقياسي [(درجة الموافقة على كون الفقرة تمثّل مطلبًا)، و(مدى توافر المطلب)]؛ حيث وضع أمام، وبعد كلّ فقرةٍ مقياسًا متدرّجًا من خمس درجات، الأوّل (يمين الفقرة)؛ لتقدير درجة الموافقة على كونها مطلبًا، والثّاني (يسار الفقرة)؛ لتقدير مدى توافر المطلب.

ويتّضح ذلك من خلال المثال التّالي:

م	درجة الموافقة على كونه مطلبًا					العبارة	مدى توافر المطلب				
	كبيرةٌ جدًّا	كبيرةٌ	متوسّطةٌ	ضعيفةٌ	ضعيفةٌ جدًّا		عاليةٌ جدًّا	عاليةٌ	متوسّطةٌ	ضعيفةٌ	غير متوفّرةٍ
١						تصميم نسخٍ إلكترونيّةٍ مرافقةٍ للنّسخ الورقيّة من المناهج.					

وتمّ إعطاء درجات المقياسين كالتّالي:

- تُعطى الدّرجة (٥) للاستجابتين: [(كبيرةٌ جدًّا)، و(عاليةٌ جدًّا)].
- تُعطى الدّرجة (٤) للاستجابتين: [(كبيرةٌ)، و(عاليةٌ)].
- تُعطى الدّرجة (٣) للاستجابة (متوسّطةٌ).
- تُعطى الدّرجة (٢) للاستجابة (ضعيفةٌ).
- تُعطى الدّرجة (١) للاستجابتين: [(ضعيفةٌ جدًّا)، و(غير متوفّرةٍ)].

ووفقا للمقياس الخماسيّ المستخدم ، وبحسب قانون حساب المسافة ما بين الفئات، والّذي يشير إلى أنّ: [المسافة بين الفئات=(الحدّ الأعلى–الحدّ الأدنى)÷عدد الفئات]؛ فقد تمّ استخدام المعيار التّالي؛ لتصحيح متوسّطات درجات الاستجابات، وبالتّالي القدرة على الحكم من خلالها:

- قيمة المتوسّط الحسابيّ من (١)، إلى (١,٨) درجة: تكون الاستجابة (ضعيفة جدًّا)، أو (غير متوفّرةٍ).
- قيمة المتوسّط الحسابيّ من (١,٨١)، إلى (٢,٦٠) درجة: تكون الاستجابة (ضعيفةً).
- قيمة المتوسّط الحسابيّ من (٢,٦١)، إلى (٣,٤٠) درجة: تكون الاستجابة (متوسّطةً).
- قيمة المتوسّط الحسابيّ من (٣,٤١)، إلى (٤,٢٠) درجة: تكون الاستجابة (كبيرةً)، أو (عاليةً).
- قيمة المتوسّط الحسابيّ من (٤,٢١)، إلى (٥) درجات: تكون الاستجابة (كبيرةً جدًّا)، أو (عاليةً جدًّا).

الأساليب الإحصائيّة المستخدمة:

بعد تطبيق الباحث أداةَ الدّراسة على أفراد عيّنتها، حصل على مجموعةٍ من البيانات، واعتمد في تحليلها على برنامج الحزم الاحصائية في العلوم الاجتماعيّة، والنّفسيّة[SPSS]؛ لإجراء المعالجات الإحصائيّة الّتي تمّت مراجعتها، وإقرارها من قِبَلِ وحدة تصميم البحوث، والاستشارات الإحصائيّة، في كلية التّربية بجامعة أمّ القرى [انظر: (الملحق "٦"،١٧٣)]؛ وذلك للإجابة عن تساؤلات الدّراسة.

وقد استخدم الباحث الأساليب الإحصائيّة الآتية:

١) التّكرارات، والنّسب المئويّة؛ لوصف عيّنة الدّراسة بالنّسبة إلى المعلومات الأوّليّة.

٢) المتوسّطات الحسابيّة، والانحرافات المعياريّة؛ لحساب متوسّطات استجابات معلّمي العلوم حول تساؤلات الدّراسة.

٣) اختبار تحليل التّباين الأحادي (ف)؛ للمقارنة ما بين متوسّطات استجابات عيّنة الدّراسة، وفق متغيّر [التّخصّص].

٤) اختبار (ت)؛ للمقارنة ما بين متوسّطات استجابات عيّنة الدّراسة، وفق متغيّر [نظام المرحلة].

٥) معاملات الصّدق الارتباطيّ.

٦) معاملات الثّبات بطريقتي: [الاتّساق الدّاخليّ (ألفا كرونباخ)]، و[التّجزئة النّصفيّة].

الفصل الرّابع

"عرض نتائج الدّراسة،
وتفسيرها، ومناقشتها"

الفصل الرّابع: "عرض نتائج الدّراسة، وتفسيرها، ومناقشتها"

تمهيدٌ:

تناول هذا الفصل عرض، وتحليل النّتائج الّتي تمّ الحصول عليها، ومن ثمّ مناقشة هذه النّتائج، وتفسيرها.

وتمّ مناقشة النّتائج تبعًا لأسئلة الدّراسة، على النّحو التّالي:

- السّؤال الأوّل: **"ما مطالب استخدام التّعلّم المدمج اللاّزم توفّرها في منهج العلوم الطّبيعيّة من وجهة نظر معلّمي العلوم بالمرحلة الثّانوية بمحافظة جدّة؟**

وللإجابة عن هذا السّؤال، تمّ استخدام المتوسّطات الحسابيّة، والانحرافات المعياريّة، لإجابات عيّنة الدّراسة على فقرات المحور الأوّل ضمن أداة الدّراسة (الاستبانة)، فيما يخصّ تحديد مطالب استخدام التّعلّم المدمج، اللاّزم توفّرها في منهج العلوم الطّبيعيّة، والّتي تأخذ الأرقام من (١-١٦)، وتمّ كذلك إيجاد المتوسّط الحسابيّ العامّ، ومن ثمّ تمّ ترتيب الفقرات تنازليًّا، بحسب قيم المتوسّطات الحسابيّة، وعرضت النتائج كالتالي:

الجدول (١١): "التّوزيع التّكراريّ لاستجابات أفراد عيّنة الدّراسة النهائيّة من معلّمي العلوم بالمرحلة الثّانويّة بمحافظة جدّة؛ لتحديد مطالب استخدام التّعلم المدمج (الخليط) اللاّزم توافرها في منهج العلوم الطّبيعيّة"

رقم العبارة	مطالب التّعلّم المدمج اللاّزم توافرها في منهج العلوم الطّبيعيّة:	تحديد درجة مطالب استخدام التّعلّم المدمج اللاّزم توافرها في منهج العلوم الطّبيعيّة:				
		المتوسّط الحسابيّ	الانحراف المعياريّ	ترتيب المطلب على		درجة المطلب
				المحور	الكلّ	
٨	"توظيف وسائلَ تعليميّةٍ متعدّدةٍ تساند تعليم المنهج".	٤,٤٥	٠,٨٥٨	٠١	٠٢	كبيرةٌ جدًّا
١	"بناء المنهج بطريقةٍ تجعل مناهج الموادّ المختلفة مكمِّلةً لبعضٍ، ومترابطةً مع مناهج المستويات الّتي تليها".	٤,٤٠	٠,٨١٣	٠٢	٠٥	كبيرةٌ جدًّا
٦	"تنمية المحتوى لمهارات البحث لدى المتعلّمين".	٤,٣٦	٠,٧٦٣	٠٣	٠٩	كبيرةٌ جدًّا
٢	"تصميم نسخٍ إلكترونيّةٍ مرافقةٍ للنّسخ الورقيّة من المناهج".	٤,٣٥	٠,٨٧٣	٠٤	١٠	كبيرةٌ جدًّا
٧	"تنمية المحتوى لمهارات التّعلّم الذّاتيّ لدى المتعلّمين".	٤,٣٢	٠,٨٣٠	٠٥	١٦	كبيرةٌ جدًّا
١٦	"تقويم المنهج بشكلٍ مستمرٍّ".	٤,٣٢	٠,٨٧٨	٠٦	١٧	كبيرةٌ جدًّا
٩	"أن يربط المحتوى ما بين التّقنية، وأهداف العلوم الطّبيعيّة، وخصائصها".	٤,٣١	٠,٧٩١	٠٧	١٩	كبيرةٌ جدًّا
١٠	"تصميم المناهج بطريقةٍ تسمح بسهولة تحديثها بشكلٍ دوريٍّ".	٤,٣١	٠,٨٣٩	٠٨	٢٠	كبيرةٌ جدًّا
٣	"تصميم المناهج بطريقةٍ تناسب استراتيجيّات التّدريس المستخدمة في التّعلّم المدمج".	٤,٣٠	٠,٨٠١	٠٩	٢١	كبيرةٌ جدًّا
١٣	"تضمين المنهج أنشطةً، وخبراتٍ عمليّةً متنوّعةً".	٤,٢٧	٠,٨٦٥	١٠	٢٦	كبيرةٌ جدًّا
١١	"احتواء المنهج على وسائل تعليميّةٍ اعتياديّةٍ، وإلكترونيّةٍ مناسبةٍ".	٤,٢٥	٠,٨٩٠	١١	٢٩	كبيرةٌ جدًّا
٤	"تصميم المادّة التّعليميّة وفق أسس، ومعايير التّصميم التّعليميّ المناسب للتّعلّم المدمج".	٤,٢٤	٠,٧٤٨	١٢	٣١	كبيرةٌ جدًّا
١٥	"تضمين المنهج خبرات تعزيز التّعلّم التّعاونيّ".	٤,٢١	٠,٨٩٤	١٣	٣٦	كبيرةٌ جدًّا
٥	"تنويع الخبرات المستخدمة في بناء المنهج، بما يناسب التّعلّم المدمج".	٤,١٥	٠,٨٢٦	١٤	٤٠	كبيرةٌ
١٢	"تصميم دليل إجرائي لتنفيذ المنهج .	٤,١٣	٠,٩٥١	١٥	٤٣	كبيرةٌ
١٤	"دعم التّعلّم من خلال الفصول الاعتياديّة، والافتراضيّة".	٣,٩٢	٠,٩٨١	١٦	٥٢	كبيرةٌ
المعدّل العام للمحور الأوّل: "درجة مطالب استخدام التّعلّم المدمج (الخليط) اللاّزم توافرها في منهج العلوم الطّبيعيّة بالمرحلة الثّانويّة"		٤,٢٦٨٢	٠,٥٦٢٧٧	–	٢	كبيرةٌ جدًّا

ويُلاحظ من خلال الجدول (١١)، وجود استجابةٍ بدرجةٍ (كبيرةٍ جدًّا) على (١٣) فقرةً، ووجود استجابةٍ بدرجةٍ (كبيرةٍ) على (٣) فقراتٍ.

وتراوحت قيم المتوسّطات الحسابيّة لاستجابات أفراد عيّنة الدّراسة حول تحديد مطالب استخدام التّعلّم المدمج اللاّزم توفرها في منهج العلوم الطّبيعيّة، ما بين القيمة (٣,٩٢)؛ كمتوسّطٍ حسابيٍّ لاستجاباتهم على الفقرة (١٤)، وهي: "دعم التّعلّم من خلال الفصول الاعتياديّة، والافتراضيّة"، والقيمة (٤,٤٥)؛ كمتوسّطٍ حسابيٍّ لاستجاباتهم على الفقرة (٨)، وهي: "توظيف وسائلَ تعليميّةٍ متعدّدةٍ تساند تعليم المنهج".

وتقع المتوسّطات الحسابيّة على فقرات هذا المحور ضمن الفئة الرّابعة (كبيرةٌ)، والفئة الخامسة (كبيرةٌ جدًّ)، وبمتوسّطٍ إجماليٍّ للمحور بلغت قيمته (٤,٢٦)؛ أي أنّ الاستجابة الكلّيّة لأفراد العيّنة على هذا المحور كانت (كبيرةً جدًّا).

وفيما يلي وصفٌ لاستجابات عيّنة الدّراسة، على فقرات هذا المحور:

* فقراتٌ حصلت على درجة كبيرةٍ جدًّا:

حصلت (١٣) فقرةً على متوسّطات استجابةٍ بدرجةٍ (كبيرةٍ جدًّا) وهي مرتّبةٌ تنازليًّا، وفق قيم هذه المتوسّطات الحسّابية كالتّالي:

الفقرة(٨): "توظيف وسائلَ تعليميّةٍ متعدّدةٍ تساند تعليم المنهج"، وحصلت على التّرتيب الأوّل بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٤,٤٥)، تليها الفقرة(١): "بناء المنهج بطريقةٍ تجعل مناهج الموادّ المختلفة مكمِّلةً لبعضٍ، ومترابطةً مع مناهج المستويات الّتي تليها"، وحصلت على التّرتيب الثّاني بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٤,٤٠)، تليها الفقرة(٦): "تنمية المحتوى لمهارات البحث لدى المتعلّمين"، وحصلت على التّرتيب الثّالث بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٤,٣٦)، تليها الفقرة(٢): "تصميم نسخٍ إلكترونيّةٍ مرافقةٍ للنّسخ الورقيّة من المناهج"، وحصلت على التّرتيب الرّابع بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٤,٣٥)، تليها الفقرة(٧): "تنمية المحتوى لمهارات التّعلّم الذّاتيّ لدى المتعلّمين"، وحصلت على التّرتيب الخامس بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٤,٣٢)، تليها الفقرة(١٦): "تقويم المنهج بشكلٍ مستمرٍّ"، وحصلت على التّرتيب السّادس بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٤,٣٢)، تليها الفقرة(٩): "أن يربط المحتوى ما بين التّقنية، وأهداف العلوم الطّبيعيّة، وخصائصها"، وحصلت على التّرتيب السّابع بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٤,٣١)، تليها الفقرة(١٠): "تصميم المناهج بطريقةٍ تسمح بسهولة تحديثها بشكلٍ دوريٍّ"، وحصلت على التّرتيب الثّامن بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٤,٣١)، تليها الفقرة(٣): "تصميم المناهج بطريقةٍ تناسب استراتيجيّات التّدريس المستخدمة في التّعلّم المدمج"، وحصلت على التّرتيب التّاسع بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٤,٣٠)، تليها الفقرة(١٣): "تضمين المنهج أنشطةً، وخبراتٍ عمليّةً متنوّعةً"، وحصلت على التّرتيب العاشر بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٤,٢٧)، تليها الفقرة(١١): "احتواء المنهج على وسائل تعليميّةٍ اعتياديّةٍ، وإلكترونيّةٍ مناسبةٍ"، وحصلت على التّرتيب الحادي عشر بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٤,٢٥)، تليها الفقرة(٤): "تصميم المادّة التّعليميّة وفق أسس، ومعايير التّصميم التّعليميّ المناسب للتّعلّم المدمج"، وحصلت على التّرتيب الثّاني عشر بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٤,٢٤)، تليها الفقرة(١٥): "تضمين المنهج خبرات تعزيز التّعلّم التّعاونيّ"، وحصلت

على التّرتيب الثّالث عشر بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٤,٢١)، تليها الفقرة(٥): "تنويع الخبرات المستخدمة في بناء المنهج، بما يناسب التّعلّم المدمج"، وحصلت على التّرتيب الرّابع عشر بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٤,١٥)، تليها الفقرة(١٢): "تصميم دليل إجرائي لتنفيذ المنهج"، وحصلت على التّرتيب الخامس عشر بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٤,١٣)، تليها الفقرة(١٤): "دعم التّعلّم من خلال الفصول الاعتياديّة، والافتراضيّة"، وحصلت على التّرتيب السّادس عشر بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٣,٩٢).

* فقراتٌ حصلت على درجة كبيرةٍ:

حصلت (٣) فقراتٍ على متوسّطات استجابةٍ بدرجةٍ (كبيرةٍ) وهي مرتّبةٌ تنازليًّا، وفق قيم هذه المتوسّطات الحسّابية كالتّالي:

الفقرة(٥): "تنويع الخبرات المستخدمة في بناء المنهج، بما يناسب التّعلّم المدمج"، وحصلت على التّرتيب الرّابع عشر بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٤,١٥)، تليها الفقرة(١٢): "تصميم دليل إجرائي لتنفيذ المنهج"، وحصلت على التّرتيب الخامس عشر بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٤,١٣)، تليها الفقرة(١٤): "دعم التّعلّم من خلال الفصول الاعتياديّة، والافتراضيّة"، وحصلت على التّرتيب السّادس عشر بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٣,٩٢).

وتشير قيمة المتوسّط الحسابيّ العام لجميع عبارات المحور الأول [مقياس تحديد مطالب المنهج] إلى القيمة (٤,٢٦)، وهي قيمة تشير إلى وهو الاستجابة (كبيرةٌ جدًّا)، وعليه؛ فإنّ جميع مطالب استخدام التّعلّم المدمج اللاّزم توفّرها في منهج العلوم الطّبيعيّة بالمرحلة الثّانويّة الواردة في أداة هذه الدّراسة، تعدُّ مطالبَ بدرجةٍ (كبيرةٍ جدًّا).

ويعزو الباحث ذلك إلى أنّ هذه المطالب تتّفق مع طبيعة التّغيير، والتّطوير الّتي طرأت على المقرّرات الدّراسيّة الحديثّة، لموادّ العلوم الطّبيعيّة، والّتي اهتمّت بتطبيق استراتيجيّاتٍ تدريسيّةٍ حديثةٍ، واستخدام التّقنية، ودمجها في الأساليب الصّفّيّة الاعتياديّة، ما ينتج ما يُسمّى بالتّعلّم المدمج.

وتتّفق نتائج هذه الدّراسة –في هذا الجانب– اتّفاقًا جزئيًّا مع كلٍ من: دراسة الحربيّ (١٤٢٧هـ)، الّتي أوردت في تحديد المطالب أمكانيّة التّحديث المستمرّ لمحتوى المنهج، وتقويم المنهج، ودراسة البيطار (٢٠٠٨م)، الّتي ذكرت في هذا الخصوص إجراءاتٍ، كتنفيذ استراتيجيّات التّدريس المناسبة للتّعلّم المدمج،

وتعزيز التّعلّم التّعاونيّ، وتنمية مهارات التّعلّم الذّاتيّ، ومهارات الإنترنت، واستخدام محرّكات البحث، واستخدام الفصول الافتراضيّة، وتنمية المواجهة الصّفّيّة، ودراسة الموسى (٢٠٠٣م)، والّتي أشارت إلى ضرورة إنشاء مواقعَ تعليميّةٍ متخصّصةٍ، للموادّ الدراسيّة، على شبكة الإنترنت؛ لخدمة المناهج، والمقررات الدّراسيّة، ودراسة الموسى (٢٠٠٧م)، والّتي ألمحت إلى أهمّيّة إنتاج برامجَ تعليميّةٍ، ومناهجَ إلكترونيّةٍ؛ لتوظيف التّعليم الإلكترونيّ في التّعليم العامّ، ودراسة الشّهرانيّ (١٤٣٠هـ)، والّتي أكّدت ضرورة تقديم المنهج باستخدام الوسائط المتعدّدة، وترابط موضوعات المنهج ذات الصّلة ببعضها البعض، وتوفير دليلٍ إرشاديٍّ للمتعلّمين حول كيفيّة التّعامل مع المنهج الإلكترونيّ، ودراسة وفاء مرسي (٢٠٠٨م)؛ حيث وضّحت ضرورة إعداد المقرّرات الدّراسيّة بما يتّفق مع خصائص التّعلّم المدمج.

- السّؤال الثّاني: **"ما مطالب استخدام التّعلّم المدمج اللاّزم توفّرها في معلّم العلوم الطّبيعيّة من وجهة نظر معلّمي العلوم بالمرحلة الثّانوية بمحافظة جدّة؟**

وللإجابة عن هذا السّؤال، تمّ استخدام المتوسّطات الحسابيّة، والانحرافات المعياريّة، لإجابات عيّنة الدّراسة على فقرات المحور الثّاني ضمن أداة الدّراسة (الاستبانة)، فيما يخصّ تحديد مطالب استخدام التّعلّم المدمج، اللاّزم توفّرها في معلّم العلوم الطّبيعيّة، والّتي تأخذ الأرقام من (١٧-٢٧)، وتمّ كذلك إيجاد المتوسّط الحسابيّ العامّ، ومن ثمّ تمّ ترتيب الفقرات تنازليًّا، بحسب قيم المتوسّطات الحسابيّة، وعرضت النتائج كالتالي:

الجدول (١٢): "التّوزيع التّكراريّ لاستجابات أفراد عيّنة الدّراسة النّهائيّة من معلّمي العلوم بالمرحلة الثّانويّة بمحافظة جدّة؛ لتحديد مطالب استخدام التّعلم المدمج (الخليط) اللاّزم توافرها في معلّم العلوم الطّبيعيّة"

رقم العبارة	مطالب التّعلّم المدمج اللاّزم توافرها في معلّم العلوم الطّبيعيّة:	تحديد درجة مطالب استخدام التّعلّم المدمج اللاّزم توافرها في معلّم العلوم الطّبيعيّة:				
		المتوسّط الحسابيّ	الانحراف المعياريّ	ترتيب المطلب على		درجة المطلب
				المحور	الكلّ	
١٩	"القدرة على استخدام الحاسب الآليّ، والأجهزة التّعليميّة بمهارةٍ".	٤,٤٧	٠,٧٩٤	٠١	٠١	كبيرةٌ جدًّا
١٨	"يستخدم طرق تدريسٍ، وأساليبَ تعليميّةً حديثةً، ومختلفةً".	٤,٣٧	٠,٧٨١	٠٢	٠٧	كبيرةٌ جدًّا
٢٠	"يمتلك مهارات البحث في شبكة الإنترنت".	٤,٣٧	٠,٨٢٠	٠٣	٠٨	كبيرةٌ جدًّا
١٧	"الاستعداد الفنّيّ لدمج التّقنية في التّعليم الاعتياديّ".	٤,٣٠	٠,٨٠٦	٠٤	٢٢	كبيرةٌ جدًّا
٢١	"يمكنه استخدام الاتّصال الإلكترونيّ".	٤,٢٥	٠,٨٦٨	٠٥	٢٨	كبيرةٌ جدًّا
٢٢	"القدرة على استخدام البرمجيّات التّعليميّة الجاهزة المناسبة لدروس العلوم الطّبيعيّة".	٤,٢٢	٠,٨٢٥	٠٦	٣٣	كبيرةٌ جدًّا
٢٥	"يمتلك مهارات الإدارة الصّفّيّة أثناء التّحوّل من التّعلّم الاعتياديّ، إلى التّعلّم الإلكترونيّ".	٤,٢٢	٠,٨٣٠	٠٧	٣٤	كبيرةٌ جدًّا
٢٤	"يمكنه تركيز التّعليم حول المتعلّمين، وتحفيزهم، وتفعيلهم للتّعلّم المدمج".	٤,١٦	٠,٧٩٧	٠٨	٣٩	كبيرةٌ
٢٦	"لديه القدرة على تطوير خبراتٍ، ومهاراتٍ جديدةٍ لدى المتعلّمين أثناء التّعلّم المدمج".	٤,١٥	٠,٨٤١	٠٩	٤١	كبيرةٌ
٢٣	"يمكنه الجمع ما بين أساليب التّقويم الاعتياديّة، والإلكترونيّة بما يناسب طرق، وأساليب التّعلّم المدمج".	٤,٠٩	٠,٨٤٥	١٠	٤٥	كبيرةٌ
٢٧	"تقويم المعلّم بصفةٍ مستمرّةٍ".	٤,٠٠	٠,٩٦٣	١١	٥٠	كبيرةٌ
المعدّل العام للمحور الثّاني: "درجة مطالب استخدام التّعلّم المدمج (الخليط) اللاّزم توافرها في معلّم العلوم الطّبيعيّة بالمرحلة الثّانويّة"		٤,٢٣٦٨	٠,٦٣٣٢٨	–	٣	كبيرةٌ جدًّا

ويُلاحظ من خلال الجدول (١٢)، وجود استجابةٍ بدرجةٍ (كبيرةٍ جدًّا) على (٧) فقراتٍ، ووجود استجابةٍ بدرجةٍ (كبيرةٍ) على (٤) فقراتٍ.

وتراوحت قيم المتوسّطات الحسابيّة لاستجابات أفراد عيّنة الدّراسة حول تحديد مطالب استخدام التّعلّم المدمج اللاّزم توفرها في منهج العلوم الطّبيعيّة، ما بين القيمة (٤,٠٠)؛ كمتوسّطٍ حسابيٍّ لاستجاباتهم على الفقرة (٢٧)، وهي: "تقويم المعلّم بصفةٍ مستمرّة"، والقيمة (٤,٤٧)؛ كمتوسّطٍ حسابيٍّ لاستجاباتهم على الفقرة (١٩)، وهي: "القدرة على استخدام الحاسب الآليّ، والأجهزة التّعليميّة بمهارةٍ".

وتقع المتوسّطات الحسابيّة على فقرات هذا المحور ضمن الفئة الرّابعة (كبيرةٌ)، والفئة الخامسة (كبيرةٌ جدًّ)، وبمتوسّطٍ إجماليٍّ للمحور بلغت قيمته (٤,٢٣)؛ أي أنّ الاستجابة الكلّيّة لأفراد العيّنة على هذا المحور كانت (كبيرةً جدًّا).

وفيما يلي وصفٌ لاستجابات عيّنة الدّراسة، على فقرات هذا المحور:

* فقراتٌ حصلت على درجة كبيرةٍ جدًّا:

حصلت (٧) فقراتٍ على متوسّطات استجابةٍ بدرجةٍ (كبيرةٍ جدًّا) وهي مرتّبةٌ تنازليًّا، وفق قيم هذه المتوسّطات كالتّالي:

الفقرة(١٩): "القدرة على استخدام الحاسب الآليّ، والأجهزة التّعليميّة بمهارةٍ"، وحصلت على التّرتيب الأوّل بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٤,٤٧)، تليها الفقرة(١٨): "يستخدم طرق تدريسٍ، وأساليبَ تعليميّةً حديثةً، ومختلفةً"، وحصلت على التّرتيب الثّاني بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٤,٣٧)، تليها الفقرة(٢٠): "يمتلك مهارات البحث في شبكة الإنترنت"، وحصلت على التّرتيب الثّالث بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٤,٣٧)، تليها الفقرة(١٧): "الاستعداد الفنّيّ لدمج التّقنية في التّعليم الاعتياديّ"، وحصلت على التّرتيب الرّابع بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٤,٣٠)، تليها الفقرة(٢١): "يمكنه استخدام الاتّصال الإلكترونيّ"، وحصلت على التّرتيب الخامس بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٤,٢٥)، تليها الفقرة(٢٢): "القدرة على استخدام البرمجيّات التّعليميّة الجاهزة المناسبة لدروس العلوم الطّبيعيّة"، وحصلت على التّرتيب السّادس بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٤,٢٢)، تليها الفقرة(٢٥): "يمتلك مهارات الإدارة الصّفّيّة أثناء التّحوّل من التّعلّم الاعتياديّ، إلى التّعلّم الإلكترونيّ"، وحصلت على التّرتيب السّابع بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٤,٢٢).

* فقراتٌ حصلت على درجة كبيرةٍ:

حصلت (٤) فقراتٍ على متوسّطات استجابةٍ بدرجةٍ (كبيرةٍ) وهي مرتّبةٌ تنازليًّا، وفق قيم هذه المتوسّطات كالتّالي:

الفقرة(٢٤): "يمكنه تركيز التّعليم حول المتعلّمين، وتحفيزهم، وتفعيلهم للتّعلّم المدمج"، وحصلت على التّرتيب الثّامن بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٤,١٦)، تليها الفقرة(٢٦): "لديه القدرة على تطوير خبراتٍ، ومهاراتٍ جديدةٍ لدى المتعلّمين أثناء التّعلّم المدمج"، وحصلت على التّرتيب التّاسع بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٤,١٥)، تليها الفقرة(٢٣): "يمكنه الجمع ما بين أساليب التّقويم الاعتياديّة، والإلكترونيّة بما يناسب طرق، وأساليب التّعلّم المدمج"، وحصلت على التّرتيب العاشر بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٤,٠٩)، تليها الفقرة(٢٧): "تقويم المعلّم بصفةٍ مستمرّةٍ"، وحصلت على التّرتيب الحادي عشر بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٤,٠٠).

وتشير قيمة المتوسّط الحسابيّ العام لجميع عبارات المحور الثّاني [مقياس تحديد مطالب المعلّم] إلى القيمة (٤,٢٣)، وهي قيمة تشير إلى وهو الاستجابة (كبيرةٌ جدًّا)، وعليه؛ فإنّ جميع مطالب استخدام التّعلّم المدمج اللاّزم توفّرها في معلّم العلوم الطّبيعيّة بالمرحلة الثّانويّة الواردة في أداة هذه الدّراسة، تعدُّ مطالبَ بدرجةٍ (كبيرةٍ جدًّا).

ويعزو الباحث ذلك إلى أنّ هذه المطالب تمثل حاجاتٍ ملحَّةً بالنّسبة إلى معلّم العلوم الطبيعيّة، في ضوء تجدّد، وتعدّد أدوار المعلم في العصر الحديث، خاصّةً عندما يتعلّق الأمر بتطبيق نمطٍ مبتكَرٍ من التّعلّم؛ كالتّعلّم المدمج، والّذي هو في حاجةٍ إلى الإفادة من التّقنية الحديثة في مواقف تدريس العلوم الطبيعيّة.

وكلّ ما سبق متّفقٌ مع كون المعلّم لم يعد ملقيًا، أو مؤدِّيًا تقليديًّا، وهو يتصدّى لمهام تدريس مقررات العلوم الطبيعيّة الحديثة؛ فقد غدا صاحب المسؤوليّة العظمى، وهو يتحمّل أعباء التّخطيط، والإشراف، والتّوجيه، والتّنفيذ، والتّقييم، والتّقويم، مستفيدًا من معطيات التّكنولوجيا الحديثة، والانفجار العلميّ.

وتتّفق النتيجة الخاصّة بهذا الجانب –جزئيًّا– مع نتائج كلٍّ من: دراسة الحربيّ (١٤٢٧هـ)، والّتي أشارت إلى مطالبَ؛ كتنمية مهارات استخدام الحاسبّ الآليّ، وتنمية اتّجاهاتٍ إيجابيّةٍ نحو التّقنية، والقدرة على الاتّصال بالإنترنت، والقدرة على استخدام البريد الإلكترونيّ، ودراسة الشّهرانيّ (١٤٣٠هـ)، الّتي ذكرت من المطالب: استخدام المعلّم الإنترنت في البحث عن المعلومات، والتّعامل مع الشّبكات الإلكترونيّة، وإجادة تشغيل الحاسب الآليّ، وملحقاته، والتّعامل مع نظم تشغيله، وإجادة التّعامل مع البريد الإلكترونيّ، وبرامج المحادثة الإلكترونيّة، والتّنويع في الوسائط المتعدّدة، وتنمية اتّجاهاتٍ المتعلمين الإيجابيّة نحو التّعلّم الإلكترونيّ، ودراسة وفاء مرسي (٢٠٠٨م)، الّتي ذكرت من المطالب: تدريب أعضاء هيئة التّدريس على مهارات استخدام أجهزة الحاسب الآليّ، وملحقاته، ودراسة البيطار (٢٠٠٨م)، والّتي أوردت من المطالب: إثارة الدّافعيّة لدى المتعلّمين، ومدحهم، والثّناء عليهم، وجذب انتباههم، ومتابعة الفصل الإلكترونيّ، إضافةً إلى متابعة التّعلّم الصّفّيّ، ومهارات استخدام الحاسب الآليّ، والإنترنت، ومحركات البحث، ودراستا [كتشنهام] (Kitchenham, 2005)، و[بويل] (Boyle, 2005)، واللّتين أكّدتا أهمّيّة التّعاون فيما بين المعلّمين.

- السّؤال الثّالث: **"ما مطالب استخدام التّعلّم المدمج اللاّزم توفّرها في المتعلّم لدارسة العلوم الطّبيعيّة من وجهة نظر معلّمي العلوم بالمرحلة الثّانوية بمحافظة جدّة؟**

وللإجابة عن هذا السّؤال، تمّ استخدام المتوسّطات الحسابيّة، والانحرافات المعياريّة، لإجابات عيّنة الدّراسة على فقرات المحور الثّالث ضمن أداة الدّراسة (الاستبانة)، فيما يخصّ تحديد مطالب استخدام التّعلّم المدمج، اللاّزم توفّرها في معلّم العلوم الطّبيعيّة، والّتي تأخذ الأرقام من (٢٨-٤٠)، وتمّ كذلك إيجاد المتوسّط الحسابيّ العامّ، ومن ثمّ تمّ ترتيب الفقرات تنازليًّا، بحسب قيم المتوسّطات الحسابيّة، وعرضت النتائج كالتّالي:

الجدول (١٣): "التّوزيع التّكراريّ لاستجابات أفراد عيّنة الدّراسة النّهائيّة من معلّمي العلوم بالمرحلة الثّانويّة بمحافظة جدّة؛ لتحديد مطالب استخدام التّعلم المدمج (الخليط) اللاّزم توافرها في المتعلّم؛ لدراسة العلوم الطّبيعيّة"

رقم العبارة	مطالب التّعلّم المدمج اللاّزم توافرها في المتعلّم لدراسة العلوم الطّبيعيّة:	تحديد درجة مطالب استخدام التّعلّم المدمج اللاّزم توافرها في المتعلّم لدراسة العلوم الطّبيعيّة:			
		المتوسّط الحسابيّ	الانحراف المعياريّ	ترتيب المطلب على		درجة المطلب
				المحور	الكلّ	
٢٨	"يمتلك مهارة استخدام الحاسب الآليّ".	٤,٤٠	٠,٧٦٤	٠١	٠٤	كبيرةٌ جدًّا
٣٢	"يمتلك مهارات استخدام شبكة الإنترنت".	٤,٣٣	٠,٨٠١	٠٢	١٥	كبيرةٌ جدًّا
٤٠	"تقويم المتعلّم بصفةٍ مستمرّةٍ".	٤,٣٠	٠,٨٦٧	٠٣	٢٣	كبيرةٌ جدًّا
٢٩	"يمتلك مهارات العمل التّعاونيّ".	٤,٢٨	٠,٧٨٩	٠٤	٢٤	كبيرةٌ جدًّا
٣٠	"يمتلك مهارات التّعلّم الذّاتيّ".	٤,٢٦	٠,٨٤٠	٠٥	٢٧	كبيرةٌ جدًّا
٣٦	"القدرة على التّعامل مع المقرّرات الإلكترونيّة".	٤,٢٣	٠,٧٩٦	٠٦	٣٢	كبيرةٌ جدًّا
٣٤	"القدرة على استخدام المختبرات، والمعامل الاعتياديّة، والإلكترونيّة".	٤,٢٢	٠,٨٣٨	٠٧	٣٥	كبيرةٌ جدًّا
٣٧	"القدرة على المشاركة الفاعلة؛ ليتحوّل من متلقٍّ، إلى شريكٍ في المعرفة".	٤,١٩	٠,٨٨٤	٠٨	٣٧	كبيرةٌ
٣٨	"يمتلك مهارة استخدام مركز مصادر التّعلّم".	٤,١٨	٠,٨٤٣	٠٩	٣٨	كبيرةٌ
٣١	"القدرة على الاتّصال الشّبكيّ مع المتعلّمين الآخرين؛ لتبادل الخبرات، وحل المشكلات، والمشاركة في البرمجيّات".	٤,١٥	٠,٨٦٤	١٠	٤٢	كبيرةٌ
٣٥	"القدرة على الانتقال ما بين وسائل، وأساليب التّعلّم المدمج".	٤,٠٦	٠,٨٥٣	١١	٤٧	كبيرةٌ
٣٩	"يمتلك مهارة الحفظ، والأرشفة الإلكترونيّة للدروس، والموادّ الدّراسيّة، والوسائل التّعليميّة، وتنظيمها".	٤,٠٤	٠,٩١٦	١٢	٤٨	كبيرةٌ
٣٣	"يمتلك مهارات استخدام الفصول الافتراضيّة".	٣,٩٩	٠,٨٨٤	١٣	٥١	كبيرةٌ
المعدّل العام للمحور الثّالث: درجة مطالب استخدام التّعلم المدمج (الخليط) اللاّزم توافرها في المتعلّم؛ لدراسة العلوم الطّبيعيّة بالمرحلة الثّانويّة		٤,٢٠١١	٠,٦٤٠١٤	–	٤	كبيرةٌ جدًّا

ويُلاحظ من خلال الجدول (١٣)، وجود استجابةٍ بدرجةٍ (كبيرةٍ جدًّا) على (٧) فقراتٍ، ووجود استجابةٍ بدرجةٍ (كبيرةٍ) على (٦) فقراتٍ.

وتراوحت قيم المتوسّطات الحسابيّة لاستجابات أفراد عيّنة الدّراسة حول تحديد مطالب استخدام التّعلّم المدمج اللاّزم توفرها في منهج العلوم الطّبيعيّة، ما بين القيمة (٣,٩٩)؛ كمتوسّطٍ حسابيٍّ لاستجاباتهم على الفقرة (٣٣)، وهي: "يمتلك مهارات استخدام الفصول الافتراضيّة"، والقيمة (٤,٤٠)؛ كمتوسّطٍ حسابيٍّ لاستجاباتهم على الفقرة (٢٨)، وهي: "يمتلك مهارة استخدام الحاسب الآليّ".

وتقع المتوسّطات الحسابيّة على فقرات هذا المحور ضمن الفئة الرّابعة (كبيرةٌ)، والفئة الخامسة (كبيرةٌ جدًّ)، وبمتوسّطٍ إجماليٍّ للمحور بلغت قيمته (٤,٢٠١١)؛ أي أنّ الاستجابة الكلّيّة لأفراد العيّنة على هذا المحور كانت (كبيرةً جدًّا).

وفيما يلي وصفٌ لاستجابات عيّنة الدّراسة، على فقرات هذا المحور:

* فقراتٌ حصلت على درجة كبيرةٍ جدًّا:

حصلت (٧) فقراتٍ على متوسّطات استجابةٍ بدرجةٍ (كبيرةٍ جدًّا) وهي مرتّبةٌ تنازليًّا، وفق قيم هذه المتوسّطات كالتّالي:

الفقرة(٢٨): "يمتلك مهارة استخدام الحاسب الآليّ"، وحصلت على التّرتيب الأوّل بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٤,٤٠)، تليها الفقرة(٣٢): "يمتلك مهارات استخدام شبكة الإنترنت"، وحصلت على التّرتيب الثّاني بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٤,٣٣)، تليها الفقرة(٤٠): "تقويم المتعلّم بصفةٍ مستمرّةٍ"، وحصلت على التّرتيب الثّالث بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٤,٣٠)، تليها الفقرة(٢٩): "يمتلك مهارات العمل التّعاونيّ"، وحصلت على التّرتيب الرّابع بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٤,٢٨)، تليها الفقرة(٣٠): "يمتلك مهارات التّعلّم الذّاتيّ"، وحصلت على التّرتيب الخامس بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٤,٢٦)، تليها الفقرة(٣٦): "القدرة على التّعامل مع المقرّرات الإلكترونيّة"، وحصلت على التّرتيب السّادس بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٤,٢٣)، تليها الفقرة(٣٤): "القدرة على استخدام المختبرات، والمعامل الاعتياديّة، والإلكترونيّة"، وحصلت على التّرتيب السّابع بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٤,٢٢).

* **فقراتٌ حصلت على درجة كبيرةٍ:**

حصلت (٦) فقراتٍ على متوسّطات استجابةٍ بدرجةٍ (كبيرةٍ) وهي مرتّبةٌ تنازليًّا، وفق قيم هذه المتوسّطات كالتّالي:

الفقرة(٣٧): "القدرة على المشاركة الفاعلة؛ ليتحوّل من متلقٍّ، إلى شريكٍ في المعرفة"، وحصلت على التّرتيب الثّامن بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٤,١٩)، تليها الفقرة(٣٨): "يمتلك مهارة استخدام مركز مصادر التّعلّم"، وحصلت على التّرتيب التّاسع بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٤,١٨)، تليها الفقرة(٣١): "القدرة على الاتّصال الشّبكيّ مع المتعلّمين الآخرين؛ لتبادل الخبرات، وحل المشكلات، والمشاركة في البرمجيّات"، وحصلت على التّرتيب العاشر بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٤,١٥)، تليها الفقرة(٣٥): "القدرة على الانتقال ما بين وسائل، وأساليب التّعلّم المدمج"، وحصلت على التّرتيب الحادي عشر بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٤,٠٦)، تليها الفقرة(٣٩): "يمتلك مهارة الحفظ، والأرشفة الإلكترونيّة للدروس، والموادّ الدّراسيّة، والوسائل التّعليميّة، وتنظيمها"، وحصلت على التّرتيب الثّاني عشر بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٤,٠٤)، تليها الفقرة(٣٣): "يمتلك مهارات استخدام الفصول الافتراضيّة"، وحصلت على التّرتيب الثّالث عشر بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٣,٩٩).

وتشير قيمة المتوسّط الحسابيّ العام لجميع عبارات المحور الثّالث [مقياس تحديد مطالب المتعلّم] إلى القيمة (٤,٢٠١١)، وهي قيمة تشير إلى وهو الاستجابة (كبيرةٌ جدًّا)، وعليه؛ فإنّ جميع مطالب استخدام التّعلّم المدمج اللاّزم توفّرها في متعلّم العلوم الطّبيعيّة بالمرحلة الثّانويّة الواردة في أداة هذه الدّراسة، تعدُّ مطالبَ بدرجةٍ (كبيرةٍ جدًّا).

ويعزو الباحث هذه النّتائج إلى أنّ هذه المطالب تمثّل ضروراتٍ لازمة التّلبية؛ للوفاء بحاجات المتعلّم، في ضوء تغيّر أدواره، ومهامّه في الوقت الحاليّ، حيث اعتُمِدت مناهج العلوم الطّبيعيّة المطوّرة، والّتي لم يعد المتعلّم في ضوء فلسفتها متلقّيًا للمعلومات، بقدر ما غدا ملزَمًا مشاركًا مشاركةً إيجابيّةً، وفاعلةٍ في تعلّمه، وتعليمه.

ويتّفق مثل هذا الرّأي مع أنّ المتعلّم قد أصبح محور العمليّة التّعليميّة، وبات من اللاّزم امتلاكه، وتمكّنه من مهارات التّعلّم الذّاتيّ، والعمل التّعاونيّ، والإفادة من مستجدّات التّقنية، وأبرز ملامحها الحاسبات الآليّة،

وشبكات الإنترنت، وكذلك هو مطالبٌ بأن يمتلك القدرة على البحث عن المعلومات الموثوق بها، عبر وسائل الاتّصال، والتّواصل المختلفة.

وتتّفق نتائج هذه السّؤال، من هذه الدّراسة –جزئيًّا– مع جملةٍ من نتائج الدّراسات السّابقة، ومنها: دراسة الشّهرانيّ (١٤٣٠هـ)، والّتي أوردت من المطالب المتعلّقة بالمتعلّم: أن يجيد تشغيل الحاسب الآليّ، وأن يستخدم الإنترنت في التّوصّل للمعلومات المرتبطة بالعلوم الطّبيعيّة ، وأن يتواصل إلكترونيًّا مع الآخرين، ودراسة وفاء مرسي (٢٠٠٨م)، والّتي حدّدت من المطالب في هذا الجانب: تدريب المتعلّمين على التّفاعل مع عضو هيئة التّدريس في التّعلّم المدمج، وإجادتهم مهارات استخدام الحاسب الآليّ، ودراسة البيطار (٢٠٠٨م)، والّتي ذكرت من مطالب المتعلّم ضمن بيئة التّعلّم المدمج: تهيئة المتعلّمين لأدوارهم الجديدة، والمتوقّعة في بيئة التّعلّم المدمج، وتوفير مهارات الاتّصال الجيدة فيما بين المتعلّمين، وبعضهم البعض، ودراسة [كتشنهام] (Kitchenham, 2005)، والّتي أكّدت أهمّيّة التّعاون فيما بين المتعلّمين.

- السّؤال الرّابع: **"ما مطالب استخدام التّعلّم المدمج اللاّزم توفّرها في البيئة التّعليميّة لتدريس العلوم الطّبيعيّة من وجهة نظر معلّمي العلوم بالمرحلة الثّانوية بمحافظة جدّة؟**

وللإجابة عن هذا السّؤال، تمّ استخدام المتوسّطات الحسابيّة، والانحرافات المعياريّة، لإجابات عيّنة الدّراسة على فقرات المحور الرابع ضمن أداة الدّراسة (الاستبانة)، فيما يخصّ تحديد مطالب استخدام التّعلّم المدمج، اللاّزم توفّرها في معلّم العلوم الطّبيعيّة، والّتي تأخذ الأرقام من (٤١-٥٢)، وتمّ كذلك إيجاد المتوسّط الحسابيّ العامّ، ومن ثمّ تمّ ترتيب الفقرات تنازليًّا، بحسب قيم المتوسّطات الحسابيّة، وعرضت النتائج كالتّالي:

الجدول (١٤): "التّوزيع التّكراريّ لاستجابات أفراد عيّنة الدّراسة النّهائيّة من معلّمي العلوم بالمرحلة الثّانويّة بمحافظة جدّة؛ لتحديد مطالب استخدام التّعلم المدمج (الخليط) اللاّزم توافرها في البيئة التّعليميّة لتدريس العلوم الطّبيعيّة"

رقم الفقرة	مطالب التّعلّم المدمج اللاّزم توافرها في البيئة التّعليميّة عند تدريس العلوم الطّبيعيّة:	تحديد درجة مطالب استخدام التّعلّم المدمج اللاّزم توافرها في البيئة التّعليميّة عند تدريس العلوم الطّبيعيّة:			
		المتوسّط الحسابيّ	الانحراف المعياريّ	ترتيب المطلب على		درجة المطلب
				المحور	الكلّ	
٤٤	"توفير شبكات اتّصال ذات سرعاتٍ مناسبةٍ، ودائمةٍ".	٤,٤٤	٠,٨٣٢	٠١	٠٣	كبيرةٌ جدًّا
٤٦	"توفير مركز مصادر تعلّمٍ يحوي الوسائط، والأجهزة اللاّزمة".	٤,٣٨	٠,٨٣٣	٠٢	٠٦	كبيرةٌ جدًّا
٤٣	"توفير الكوادر، والتدريب المناسب للمعلّمين، والمتعلّمين على استخدام الأجهزة، والوسائل الإلكترونيّة".	٤,٣٥	٠,٨٧٧	٠٣	١١	كبيرةٌ جدًّا
٥٢	"تقويم البيئة التّعليميّة بصفةٍ مستمرّةٍ".	٤,٣٥	٠,٨٨٧	٠٤	١٢	كبيرةٌ جدًّا
٤١	"تجهيز موقعٍ إلكترونيٍّ للمدرسة على شبكة الإنترنت، وربطه بالمواقع العلميّة، وبالإدارة التّعليميّة، والوزارة".	٤,٣٤	٠,٨٧٢	٠٥	١٣	كبيرةٌ جدًّا
٤٨	"تجهيز الفصول العاديّة بأجهزة حاسبٍ آليّةٍ، وشبكاتٍ إنترنتٍ، وأجهزةٍ تعليميّةٍ".	٤,٣٤	٠,٩٦٨	٠٦	١٤	كبيرةٌ جدًّا
٥١	"ربط البيت بالمدرسة، من خلال نظامٍ متابعةٍ إلكترونيٍّ".	٤,٣٢	٠,٩٧٣	٠٧	١٨	كبيرةٌ جدًّا
٤٥	"تسهيل وصول المتعلّمين إلى مصادر التّعلّم المختلفة".	٤,٢٧	٠,٨٦١	٠٨	٢٥	كبيرةٌ جدًّا
٤٩	"نظامٌ لتقدير الاحتياجات التدريبيّة للمعلّمين، والإدارة".	٤,٢٥	٠,٩٢٧	٠٩	٣٠	كبيرةٌ جدًّا
٤٢	"توفير الفصول الافتراضيّة، بجانب الفصول التّقليديّة؛ بحيث يكمل كلٌّ منهما الآخر".	٤,١٢	٠,٩١١	١٠	٤٤	كبيرةٌ
٥٠	"نظام إشرافٍ تربويٍّ يتّفق مع معطيات التّعلّم المدمج".	٤,٠٩	١,٠٢٨	١١	٤٦	كبيرةٌ
٤٧	"توفير برامج التقييم الإلكترونيّ [E-Evaluate] ".	٤,٠٢	١,٠١٦	١٢	٤٩	كبيرةٌ
المعدل العام للمحور الرّابع: درجة مطالب استخدام التّعلّم المدمج (الخليط) اللاّزم توافرها في البيئة التّعليميّة عند تدريس العلوم الطّبيعيّة بالمرحلة الثّانويّة		٤,٢٧٢٧	٠,٧٤٠٠٥	–	١	كبيرةٌ جدًّا

ويُلاحظ من خلال الجدول (١٤)، وجود استجابةٍ بدرجةٍ (كبيرةٍ جدًّا) على (٩) فقراتٍ، ووجود استجابةٍ بدرجةٍ (كبيرةٍ) على (٣) فقراتٍ.

وتراوحت قيم المتوسّطات الحسابيّة لاستجابات أفراد عيّنة الدّراسة حول تحديد مطالب استخدام التّعلّم المدمج اللاّزم توفرها في منهج العلوم الطّبيعيّة، ما بين القيمة (٤,٠٢)؛ كمتوسّطٍ حسابيٍّ لاستجاباتهم على الفقرة (٤٧)، وهي: "توفير برامج التقييم الإلكتروني [E-Evaluate]"، والقيمة (٤,٤٤)؛ كمتوسّطٍ حسابيٍّ لاستجاباتهم على الفقرة (٤٤)، وهي: " توفير شبكات اتّصالٍ ذات سرعاتٍ مناسبةٍ، ودائمةٍ".

وتقع المتوسّطات الحسابيّة على فقرات هذا المحور ضمن الفئة الرّابعة (كبيرةٌ)، والفئة الخامسة (كبيرةٌ جدًّ)، وبمتوسّطٍ إجماليٍّ للمحور بلغت قيمته (٤,٢٧)؛ أي أنّ الاستجابة الكلّيّة لأفراد العيّنة على هذا المحور كانت (كبيرةً جدًّا).

وفيما يلي وصفٌ لاستجابات عيّنة الدّراسة، على فقرات هذا المحور:

* فقراتٌ حصلت على درجة كبيرةٍ جدًّا:

حصلت (٩) فقراتٍ على متوسّطات استجابةٍ بدرجةٍ (كبيرةٍ جدًّا) وهي مرتّبةٌ تنازليًّا، وفق قيم هذه المتوسّطات كالتّالي:

الفقرة(٤٤): "توفير شبكات اتّصالٍ ذات سرعاتٍ مناسبةٍ، ودائمةٍ"، وحصلت على التّرتيب الأوّل بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٤,٤٤)، تليها الفقرة(٤٦): "توفير مركز مصادر تعلّمٍ يحوي الوسائط، والأجهزة اللاّزمة"، وحصلت على التّرتيب الثّاني بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٤,٣٨)، تليها الفقرة(٤٣): "توفير الكوادر، والتّدريب المناسب للمعلّمين، والمتعلّمين على استخدام الأجهزة، والوسائل الإلكترونيّة"، وحصلت على التّرتيب الثّالث بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٤,٣٥)، تليها الفقرة(٥٢): "تقويم البيئة التّعليميّة بصفةٍ مستمرّةٍ"، وحصلت على التّرتيب الرّابع بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٤,٣٥)، تليها الفقرة(٤١): "تجهيز موقعٍ إلكترونيٍّ للمدرسة على شبكة الإنترنت، وربطه بالمواقع العلميّة، وبالإدارة التّعليميّة، والوزارة"، وحصلت على التّرتيب الخامس بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٤,٣٤)، تليها الفقرة(٤٨): "تجهيز الفصول العاديّة بأجهزة حاسبٍ آليّةٍ، وشبكاتٍ إنترنتٍ، وأجهزةٍ تعليميّةٍ"، وحصلت على التّرتيب السّادس بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٤,٣٤)، تليها الفقرة(٥١): "ربط البيت بالمدرسة، من خلال نظام متابعةٍ إلكترونيٍّ"، وحصلت على التّرتيب السّابع بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٤,٣٢)، تليها الفقرة(٤٥): "تسهيل وصول المتعلّمين إلى مصادر التّعلّم المختلفة"، وحصلت على التّرتيب الثّامن بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٤,٢٧)، تليها الفقرة(٤٩): "نظامٌ لتقدير الاحتياجات التّدريبيّة للمعلّمين، والإدارة"، وحصلت على التّرتيب التّاسع بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٤,٢٥).

* فقراتٌ حصلت على دجة كبيرةٍ:

حصلت (٣) فقراتٍ على متوسّطات استجابةٍ بدرجةٍ (كبيرةٍ) وهي مرتّبةٌ تنازليًّا، وفق قيم هذه المتوسّطات كالتّالي:

تليها الفقرة(٤٢): "توفير الفصول الافتراضيّة، بجانب الفصول التّقليديّة؛ بحيث يكمل كلٌّ منهما الآخر"، وحصلت على التّرتيب العاشر بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٤,١٢)، تليها الفقرة(٥٠): "نظام إشرافٍ تربويٍّ يتّفق مع معطيات التّعلّم المدمج"، وحصلت على التّرتيب الحادي عشر بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٤,٠٩)،

تليها الفقرة(٤٧): "توفير برامج التّقييم الإلكترونيّ [E-Evaluate] "، وحصلت على التّرتيب الثّاني عشر بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٤,٠٢).

وتشير قيمة المتوسّط الحسابيّ العام لجميع عبارات المحور الثّالث [مقياس تحديد مطالب البيئة التّعليميّة] إلى القيمة (٤,٢٧)، وهي قيمة تشير إلى وهو الاستجابة (كبيرةٌ جدًّا)، وعليه؛ فإنّ جميع مطالب استخدام التّعلّم المدمج اللاّزم توفّرها في البيئة التّعليميّة لتدريس العلوم الطّبيعيّة بالمرحلة الثّانويّة الواردة في أداة هذه الدّراسة، تعدُّ مطالبَ بدرجةٍ (كبيرةٍ جدًّا).

ويعزو الباحث مثل هذه النّتيجة، إلى أنّ تهيئة البنية التّحتيّة، وتوفير الإمكانيّات المادّيّة، والتّقنية، وتجهيز البيئة التّعليميّة، تعدُّ مطالبَ رئيسةً، ولازمةً؛ لتطبيق، وإنجاح استراتيجيّة التّعلّم، والّتي ستغدو حال فقد الإعداد الجيد، أو ضعفه معوّقاتٍ تحول دون تحقيق النّتائج المبتغاة من تطبيقه استراتيجيّة التّعلّم المدمج.

وتتفق نتائج هذا الجزء، من هذه الدراسة، بشكلٍ جزئيٍّ، مع ما أشارت إليه دراساتٌ عدّةٌ، منها دراسة الحربيّ (١٤٢٧هـ)، والّتي أوردت من المطالب في هذا الجانب: توافر أجهزة الحاسب الآليّ بأعدادٍ كافيةٍ، وتوافر شبكات الأنترنت، ذات سرعاتٍ عاليةٍ في الاتّصال، وتوافر مراكز تدريبٍ متخصِّصةٍ، ودراسة الشّهرانيّ (١٤٣٠هـ)، والّتي ذكرت مطالبَ، منها: توفير قاعات دراسيّةٍ تحتوي على الأجهزة اللاّزمة لاستخدام التّعلّم الإلكترونيّ، وتوفّر اتّصالٍ سريعٍ بشبكة الإنترنت، وتوفّر قاعات تدريبٍ تلبّي احتياجات التّدريب على استخدام التّعلّم الإلكترونيّ، ودراسة وفاء مرسي (٢٠٠٨م)، حيث أوردت من المطالب: توفير أجهزة الحاسب الآليّ، وتصميم موقعٍ إلكترونيٍّ تفاعليٍّ للكلّيّة، على شبكة الإنترنت، وتوفير سرعةٍ مناسبةٍ للاتّصال بالإنترنت، وتوفير خطوط اتّصالٍ كافيةٍ.

- السّؤال الخامس: **"هل توجد فروقٌ ذات دلالةٍ إحصائيّة عند مستوى الدّلالة (٠,٠٥) بين وجهات نظر المعلّمين فيما يتعلّق بمطالب استخدام التّعلّم المدمج اللاّزم توفّرها عند تدريس العلوم الطّبيعيّة في [(المنهج)، (المعلّم)، (المتعلّم)، (البيئة التّعليميّة)] تعزى للمتغيّرات التّالية: [(التّخصّص)، (نظام المرحلة)]؟"**.

ولإجابة هذا السّؤال، استُخدام تحليل التّباين الأحاديّ (ف)، واختبار (ت) للعينات المستقلة [Independent Samples Test]، وعرضت النتائج كالتّالي:

ـ المقارنة تبعًا لمتغيّر (التّخصّص):

يوضّح الجدول (١٥) قيم هذه المقارنة، على النّحو التّالي:

الجدول (١٥): "نتائج اختبار تحليل التّباين أحاديّ الاتّجاه [One- way ANOVA] للفروق فيما بين المتوسّطات الكلّيّة لمحاور مطالب استخدام التّعلّم المدمج (الخليط) اللاّزم توافرها عند تدريس العلوم الطّبيعيّة من وجهة نظر معلّمي العلوم بالمرحلة الثّانوية بمحافظة جدّة حسب التّخصّص"

معدّل عامّ المطلب بمحور:	مصدر التّباين	مجموع المربّعات	درجة الحرّيّة	متوسّط المربّعات	قيمة اختبار (ف)	مستوى الدّلالة	اختبار [ليفين] لتجانس التّباين		التّخصّص:	ن	المتوسّط	الانحراف المعياريّ	درجة المطلب	متوسّط الاختلاف ذو دلالةٍ إحصائيّةٍ عند مستوى [∂ = ٠,٠٥]			
							قيمته	دلالته						ت١	ت٢	ت٣	ت٤
١ المنهج	بين المجموعات	٠,٦٨٠	٣	٠,٢٢٧	٠,٧١٣	٠,٥٤٥ غ.د.	٠,٠٢٨	٠,٩٩٤ غ.د.	ت١) فيزياء	٩٣	٤,٢٥٣٤	٠,٥٣٩٩٦	كبيرةٌ جدًّا	–	٠,٠١٢٧	٠,٠١١٦	٠,١٦٣٣
	مع المجموعات	٩٩,٠٨٣	٣١٢	٠,٣١٨					ت٢) أحياء	١٠٥	٤,٢٦٦١	٠,٥٧٨٥٠	كبيرةٌ جدًّا	–	–	٠,٠٢٤٣	٠,١٥٠٦
	المجموع	٩٩,٧٦٣	٣١٥						ت٣) كيمياء	٩١	٤,٢٤١٨	٠,٥٧٢١٦	كبيرةٌ جدًّا	–	–	–	٠,١٧٤٩
									ت٤) علم الأرض	٢٧	٤,٤١٦٧	٠,٥٥٤٤٣	كبيرةٌ جدًّا	–	–	–	–
٢ المعلّم	بين المجموعات	٢,٣٥٣	٣	٠,٧٨٤	١,٩٧٤	٠,١١٨ غ.د.	١,٥٢١	٠,٢٠٩ غ.د.	ت١) فيزياء	٩٣	٤,٢٨٤٥	٠,٥٨٨١٢	كبيرةٌ جدًّا	–	٠,١٤٥٩	٠,٠٤٣٧	٠,١٥٦٦
	مع المجموعات	١٢٣,٩٧٤	٣١٢	٠,٣٩٧					ت٢) أحياء	١٠٥	٤,١٣٨٥	٠,٧١٥٣٩	كبيرةٌ	–	–	٠,١٠٢٢	٠,٣٠٢٥
	المجموع	١٢٦,٣٢٧	٣١٥						ت٣) كيمياء	٩١	٤,٢٤٠٨	٠,٥٩٥٨٨	كبيرةٌ جدًّا	–	–	–	٠,٢٠٠٣
									ت٤) علم الأرض	٢٧	٤,٤٤١١	٠,٥١٧٧٧	كبيرةٌ جدًّا	–	–	–	–
٣ المتعلّم	بين المجموعات	١,٧١٦	٣	٠,٥٧٢	١,٤٠١	٠,٢٤٣ غ.د.	٢,٣٩١	٠,٠٦٩ غ.د.	ت١) فيزياء	٩٣	٤,٢٨٠٤	٠,٦١١٢٦	كبيرةٌ جدًّا	–	٠,١٦٩٠	٠,٠٣٦٩	٠,١٤٦٥
	مع المجموعات	١٢٧,٣٦٧	٣١٢	٠,٤٠٨					ت٢) أحياء	١٠٥	٤,١١١٤	٠,٧١٣٢٧	كبيرةٌ	–	–	٠,١٣٢١	٠,٠٢٢٥
	المجموع	١٢٩,٠٨٢	٣١٥						ت٣) كيمياء	٩١	٤,٢٤٣٤	٠,٥٥١٨٨	كبيرةٌ جدًّا	–	–	–	٠,١٠٩٥
									ت٤) علم الأرض	٢٧	٤,١٣٣٩	٠,٦٩٨٠٧	كبيرةٌ	–	–	–	–
٤ البيئة التّعليميّة	بين المجموعات	١,٨٠٧	٣	٠,٦٠٢	١,١٠١	٠,٣٤٩ غ . د	١,١٠٠	٠,٣٤٩ غ.د.	ت١) فيزياء	٩٣	٤,٣٠٥٦	٠,٧٣١٦٩	كبيرةٌ جدًّا	–	٠,٠٨٦٥	٠,٠٦٩٣	٠,١٨٥٢
	مع المجموعات	١٧٠,٧١١	٣١٢	٠,٥٤٧					ت٢) أحياء	١٠٥	٤,٢١٩٠	٠,٧٩٩٣٣	كبيرةٌ جدًّا	–	–	٠,٠١٧٢	٠,٢٧١٧
	المجموع	١٧٢,٥١٨	٣١٥						ت٣) كيمياء	٩١	٤,٢٣٦٣	٠,٧١٨٠٧	كبيرةٌ جدًّا	–	–	–	٠,٢٥٤٥
									ت٤) علم الأرض	٢٧	٤,٤٩٠٧	٠,٥٧٥١٩	كبيرةٌ جدًّا	–	–	–	–
٥ المطالب الكلّيّة	بين المجموعات	٠,٨٤٠	٣	٠,٢٨٠	٠,٩٢٦	٠,٤٢٩ غ . د	١,٠٩٩	٠,٣٥٠ غ . د	ت١) فيزياء	٩٣	٤,٢٧٨٧	٠,٥٣٠٤٣	كبيرةٌ جدًّا	–	٠,٠٨٩٢	٠,٠٣٨٠	٠,٠٨٩٥
	مع المجموعات	٩٤,٣٨٩	٣١٢	٠,٣٠٣					ت٢) أحياء	١٠٥	٤,١٨٩٦	٠,٦١٧٥٤	كبيرةٌ	–	–	٠,٠٥١١	٠,١٧٨٧
	المجموع	٩٥,٢٢٩	٣١٥						ت٣)كيمياء	٩١	٤,٢٤٠٧	٠,٥٠٩٢٣	كبيرةٌ جدًّا	–	–	–	٠,١٢٧٥
									ت٤) علم الأرض	٢٧	٤,٣٦٨٢	٠,٤٦٠١٧	كبيرةٌ جدًّا	–	–	–	–

- **المحور الأوّل [المنهج]:**

بلغت قيم المتوسّطات الحسابيّة، لاستجابات فئات عيّنة الدراسة من المعلّمين، على محور [المنهج]: (٤,٢٥) لمعلّمي تخصّص (الفيزياء)، و(٤,٢٦) لمعلّمي تخصّص (الأحياء)، و(٤,٢٤) لمعلّمي تخصّص (الكيمياء)، و(٤,٢١) لمعلّمي تخصّص (علم الأرض).

وعند المقارنة ما بين هذه المتوسّطات الحسابيّة، أكّدت النّتائج عدم وجود فروقٍ ذات دلالةٍ إحصائيّةٍ عند مستوى الدّلالة (٠,٠٥)، فيما يتعلّق بوجهات نظر المعلمين ذوي تخصّصات: [(الفيزياء)، (الأحياء)، (الكيمياء)، (علم الأرض)]، حول درجة مطالب استخدام التّعلّم المدمج اللاّزم توفّرها في هذه المناهج.

ويعزو الباحث ذلك إلى وجود تقاربٍ فيما بين هذه التّخصّصات، باشتراكها جميعًا في دراسة الطّبيعة، وما تحتوي عليه من الظواهر، والكائنات، والموادّ، والعلاقات القائمة فيما بينها، وتهتم بتفسيرها بطريقةٍ علميّةٍ، كما أنّها –جميعًا– قد خضعت للتّحديث، والتّطوير، بناءً على جملةٍ من الفلسفات، والأسس، يأتي في مقدمتها النّظريّة البنائيّة، والتّعلّم النّشط، والتّعلّم ذي المعنى، وتفعيل دور التّقنية في خدمة فعاليّات المنهج.

- **المحور الثانيّ [المعلّم]:**

بلغت قيم المتوسّطات الحسابيّة، لاستجابات فئات عيّنة الدراسة من المعلّمين، على محور [المعلّم]: (٤,٢٨) لمعلّمي تخصّص (الفيزياء)، و(٤,١٣) لمعلّمي تخصّص (الأحياء)، و(٤,٢٤) لمعلّمي تخصّص (الكيمياء)، و(٤,٤٤) لمعلّمي تخصّص (علم الأرض).

وعند المقارنة ما بين هذه المتوسّطات الحسابيّة، أشارت النّتائج إلى عدم وجود فروقٍ ذات دلالةٍ إحصائيّةٍ عند مستوى الدّلالة (٠,٠٥)، فيما يتعلّق بوجهات نظر المعلمين ذوي تخصّصات: [(الفيزياء)، (الأحياء)، (الكيمياء)، (علم الأرض)]، بخصوص درجة مطالب استخدام التّعلّم المدمج اللاّزم توفّرها في معلّم العلوم الطّبيعيّة.

ويعزو الباحث مثل هذه النّتيجة إلى خضوع جميع المعلّمين إلى نفس برنامج الإعداد في كلّيّات التّربيّة، وإلى نفس ممارسات التنمية المهنيّة، المتمثّلة بالدّورات التّدريبيّة الّتي تقيمها إدارات التّربية، والتّعليم، بالإضافة إلى تقارب المناهج، في مستويات البناء، والمحتوى المعرفي، وفلسفة التّطوير.

- **المحور الثّالث [المتعلّم]:**

بلغت قيم المتوسّطات الحسابيّة، لاستجابات فئات عيّنة الدراسة من المعلّمين، على محور [المعلّم]: (٤,٢٨) لمعلّمي تخصّص (الفيزياء)، و(٤,١١) لمعلّمي تخصّص (الأحياء)، و(٤,٢٤) لمعلّمي تخصّص (الكيمياء)، و(٤,١٣) لمعلّمي تخصّص (علم الأرض).

وعند المقارنة ما بين هذه المتوسّطات الحسابيّة، أشارت النّتائج إلى عدم وجود فروقٍ ذات دلالةٍ إحصائيّةٍ عند مستوى الدّلالة (٠,٠٥)، فيما يتعلّق بوجهات نظر المعلّمين ذوي تخصّصات: [(الفيزياء)، (الأحياء)، (الكيمياء)، (علم الأرض)]، بخصوص درجة مطالب استخدام التّعلّم المدمج اللاّزم توفّرها في المتعلّم عند دراسة العلوم الطّبيعيّة.

ويعزو الباحث مثل هذه النّتيجة إلى اتّفاق المتعلّمين في مستويات النّمو، وحاجات التّعلّم، بل هم يدرسون مقرّرات هذه التّخصّصات جميعًا.

- **المحور الرّابع [البيئة التّعليميّة]:**

بلغت قيم المتوسّطات الحسابيّة، لاستجابات فئات عيّنة الدراسة من المعلّمين، على محور [المعلّم]: (٤,٣٠) لمعلّمي تخصّص (الفيزياء)، و(٤,٢١) لمعلّمي تخصّص (الأحياء)، و(٤,٢٣) لمعلّمي تخصّص (الكيمياء)، و(٤,٤٩) لمعلّمي تخصّص (علم الأرض).

وعند المقارنة ما بين هذه المتوسّطات الحسابيّة، أشارت النّتائج إلى عدم وجود فروقٍ ذات دلالةٍ إحصائيّةٍ عند مستوى الدّلالة (٠,٠٥)، فيما يتعلّق بوجهات نظر المعلّمين ذوي تخصّصات: [(الفيزياء)، (الأحياء)، (الكيمياء)، (علم الأرض)]، بخصوص درجة مطالب استخدام التّعلّم المدمج في تدريس العلوم الطّبيعيّة اللاّزم توفّرها في البيئة التّعليميّة.

ويعزو الباحث مثل هذه النّتيجة إلى اتّفاق برامج إعداد المعلّمين، وتدريبهم، واتّفاق خصائص، ومستويات نموّ المتعلّمين، وتقارب مناهج العلوم الطّبيعيّة، وتقارب مستويات، ومكوّنات التّجهيزات التّعليميّة، وخصوصا المعامل، ومراكز مصادر التّعلّم.

- المقارنة تبعًا لمتغيّر (نظام المرحلة):

يوضّح الجدول (١٦) نتائج اختبار "ت" للعيّنات المستقلّة [Independent Samples Test] للفروق المتوسّطات الكلّيّة لمحاور مطالب استخدام التّعلّم المدمج (الخليط) اللاّزم توفّرها عند تدريس العلوم الطّبيعيّة من وجهة نظر معلّمي العلوم بالمرحلة الثّانويّة بمحافظة جدّة حسب نظام المرحلة.

ويمكن عرض هذه النّتائج، على النّحو التّالي:

الجدول (١٦): "نتائج اختبار "ت" للعيّنات المستقلّة [Independent Samples Test] للفروق المتوسّطات الكلّيّة لمحاور مطالب استخدام التّعلّم المدمج (الخليط) اللاّزم توفّرها عند تدريس العلوم الطّبيعيّة من وجهة نظر معلّمي العلوم بالمرحلة الثّانويّة بمحافظة جدّة حسب نظام المرحلة"

معدّل عامّ المطلب بمحور:	نظام المرحلة	ن	المتوسّط الحسابيّ	الانحراف المعياريّ	درجة المطلب	اختبار [ليفين] لتجانس التباين ف	اختبار [ليفين] لتجانس التباين الدّلالة	درجة الحرّيّة	قيمة (ت)	مستوى الدّلالة	متوسّط الاختلاف
١) المنهج	عام	٢١٨	٤,٢٥٤٠	٠,٥٨٤٠٤	كبيرةٌ جدًّا	٠,٩٠٥	٠,٣٤٢ غ . د	٣١٤	٠,٦٦٨-	٠,٥٠٥ غ . د	٠,٠٤٥٧-
	مقررات	٩٨	٤,٢٩٩٧	٠,٥١٣٧٤	كبيرةٌ جدًّا						
٢) المعلّم	عام	٢١٨	٤,٢٠٤٣	٠,٦٥١٤٩	كبيرةٌ جدًّا	٠,٥٥٤	٠,٤٥٧ غ . د	٣١٤	١,٣٦٠-	٠,١٧٥ غ . د	٠,١٠٤٦-
	مقررات	٩٨	٤,٣٠٨٩	٠,٥٨٧٥٣	كبيرةٌ جدًّا						
٣) المتعلّم	عام	٢١٨	٤,١٩٣٧	٠,٦٦٢٣٩	كبيرةٌ	١,٣٧٨	٠,٢٤١ غ . د	٣١٤	٠,٣٠٤-	٠,٧٦١ غ . د	٠,٠٢٣٧-
	مقررات	٩٨	٤,٢١٧٤	٠,٥٩٠٦٠	كبيرةٌ جدًّا						
٤) البيئة التعليميّة	عام	٢١٨	٤,٢٥٦١	٠,٧٤٨٣٧	كبيرةٌ جدًّا	٠,٠٣٣	٠,٨٥٦ غ . د	٣١٤	٠,٥٩٣-	٠,٥٥٤ غ . د	٠,٠٥٣٤-
	مقررات	٩٨	٤,٣٠٩٥	٠,٧٢٣٦٢	كبيرةٌ جدًّا						
٥) المطالب الكلّيّة	عام	٢١٨	٤,٢٢٨٩	٠,٥٧٩٨٠	كبيرةٌ جدًّا	١,٩٢٢	٠,١٦٧ غ . د	٣١٤	٠,٨١٤-	٠,٤١٦ غ . د	٠,٠٥٤٤-
	مقررات	٩٨	٤,٢٨٣٤	٠,٤٧٧١٢	كبيرةٌ جدًّا						

○ المحور الأوّل [المنهج]:

بلغت قيم المتوسّطات الحسابيّة، لاستجابات فئات عيّنة الدراسة من المعلّمين، على محور [المنهج]: (٤,٢٥) لمعلّمي المدارس الثّانويّة بالنّظّام (العام)، و(٤,٢٩) لمعلّمي المدارس الثّانويّة بنظام (المقرّرات).

وعند المقارنة ما بين هذه المتوسّطات الحسابيّة، بلغت نتيجة اختبار (ت) القيمة (٠,٦٦٨)، وتشير هذه النّتيجة إلى عدم وجود فروقٍ ذات دلالةٍ إحصائيّةٍ عند مستوى الدّلالة (٠,٠٥)، فيما يتعلّق بوجهات نظر المعلمين تبعًا لمتغيّر نظام المرحلة: [(عام)، (مقرّرات)]، حول درجة مطالب استخدام التّعلّم المدمج اللاّزم توفّرها في هذه مناهج العلوم الطّبيعيّة.

ويعزو الباحث مثل هذه النّتيجة إلى كون مقرّرات مناهج النّظام العامّ، ونظام المقرّرات كافّةً مقرّراتٌ حديثةٌ، ومطوّرةٌ، وروعي في تصميمها، وبنائها منطلقات، ومبادئ النّظريّة البنائيّة.

كما أنّ هذه المناهج متقاربةٌ جدًّا، أو مترابطةٌ جدًّا، من حيث مكوّنات الكتب المعرفيّة، ولا تختلف مقرّرات النّظامين إلاّ في كون دروس النّظام العامّ متفرّقةً في ستّة مقرّراتٍ، بينما هي، في نظام المقرّرات، مجتمعةٌ في ثلاثة مقرّراتٍ.

○ المحور الثانيّ [المعلّم]:

بلغت قيم المتوسّطات الحسابيّة، لاستجابات فئات عيّنة الدراسة من المعلّمين، على محور [المعلّم]: (٤,٢٠) لمعلّمي المدارس الثّانويّة بالنّظّام (العام)، و(٤,٣٠) لمعلّمي المدارس الثّانويّة بنظام (المقرّرات).

وعند المقارنة ما بين هذه المتوسّطات الحسابيّة، بلغت نتيجة اختبار (ت) القيمة (١,٣٦)، وتشير هذه النّتيجة إلى عدم وجود فروقٍ ذات دلالةٍ إحصائيّةٍ عند مستوى الدّلالة (٠,٠٥)، فيما يتعلّق بوجهات نظر المعلمين تبعًا لمتغيّر نظام المرحلة: [(عام)، (مقرّرات)]، حول درجة مطالب استخدام التّعلّم المدمج اللاّزم توفّرها في معلّم العلوم الطّبيعيّة.

ويعزو الباحث مثل هذه النّتيجة إلى أنّ المعلّمين لم يخضعوا للتّطوير، ولا للتّدريب عند تغيّر نظام المرحلة من النّظام العامّ، إلى نظام المقرّرات، بل تمّ الاكتفاء بدوراتٍ تدريبيّةٍ قصيرةٍ، لا تزيد مدّة واحدها عن ثلاثة أيّامٍ؛ ولبعض المعلّمين؛ بحيث لم تتجاوز أهداف إقامتها تعريف المعلّمين بالنّظام الجديد، لا تدريبهم على تدريس مقرّراته.

○ المحور الثّالث [المتعلّم]:

بلغت قيم المتوسّطات الحسابيّة، لاستجابات فئات عيّنة الدراسة من المعلّمين، على محور [المتعلّم]: (٤,١٩) لمعلّمي المدارس الثّانويّة بالنّظّام (العام)، و(٤,٢١) لمعلّمي المدارس الثّانويّة بنظام (المقرّرات).

وعند المقارنة ما بين هذه المتوسّطات الحسابيّة، بلغت نتيجة اختبار (ت) القيمة (٠,٣٠٤)، وتشير هذه النّتيجة إلى عدم وجود فروقٍ ذات دلالةٍ إحصائيّةٍ عند مستوى الدّلالة (٠,٠٥)، فيما يتعلّق بوجهات نظر المعلمين تبعًا لمتغيّر نظام المرحلة: [(عامّ)، (مقرّرات)]، حول درجة مطالب استخدام التّعلّم المدمج في تدريس مناهج العلوم الطّبيعيّة اللاّزم توفّرها المتعلّم.

ويعزو الباحث مثل هذه النّتيجة إلى تقارب المناهج، وعدم وجود فروقٍ فيما بين المعلّمين في هذين النّظامين، من حيث الإعداد، والتّدريب، وكذلك عدم وجود فروقٍ فيما بين المتعلّمين في هذين النّظامين من حيث معايير القبول.

- **المحور الرّابع [البيئة التّعليميّة]:**

بلغت قيم المتوسّطات الحسابيّة، لاستجابات فئات عيّنة الدراسة من المعلّمين، على محور [البيئة التّعليميّة]: (٤,٢٥) لمعلّمي المدارس الثّانويّة بالنّظّام (العام)، و(٤,٣٠) لمعلّمي المدارس الثّانويّة بنظام (المقرّرات).

وعند المقارنة ما بين هذه المتوسّطات الحسابيّة، بلغت نتيجة اختبار (ت) القيمة (٠,٥٩٣)، وتشير هذه النّتيجة إلى عدم وجود فروقٍ ذات دلالةٍ إحصائيّةٍ عند مستوى الدّلالة (٠,٠٥)، فيما يتعلّق بوجهات نظر المعلمين تبعًا لمتغيّر نظام المرحلة: [(عام)، (مقرّرات)]، حول درجة مطالب استخدام التّعلّم المدمج اللاّزم توفّرها في البيئة التّعليميّة عند تدريس مناهج العلوم الطّبيعيّة.

ويعزو الباحث مثل هذه النّتيجة إلى تقارب المناهج فلسفة بناء، وتنفيذ، وتطوير المناهج، وتقارب برامج إعداد، وتدريب المعلمين، واتّفاق المتعلّمين –إلى درجةٍ كبيرةٍ- في حاجاتهم، ومستويات نموّهم، وتشابه البيئات المحيطة بالمدارس، وخضوعها لنفس الأنظمة، وعدم وجود فروق في مستويات دعمها ماليًّا.

وفي ضوء إجابات الأسئلة [(١)، (٢)، (٣)، (٤)] _تحديد مطالب التعلم المدمج _ قام الباحث بحساب المتوسّطات الحسابيّة، والانحرافات المعياريّة لمحاور أداة الدّراسة الأربعة، في ضوء استجابات أفراد عيّنة الدّراسة الكلّيّة من معلّمي العلوم بالمرحلة الثّانوية بمحافظة جدّة عليها؛ أي تلك الاستجابات الخاصّة، أو الهادفة إلى تحديد مطالب تطبيق التّعلّم المدمج في تدريس العلوم الطّبيعية، كما يبيّنها الجدول (١٧)، على النّحو التّالي:

الجدول (١٧): "المتوسّطات الحسابيّة، والانحرافات المعياريّة لمحاور أداة الدراسة من وجهة نظر أفراد عيّنة الدّراسة النّهائيّة من معلّمي العلوم بالمرحلة الثّانويّة بمحافظة جدّة؛ لتحديد مطالب التّعلّم المدمج في تدريس العلوم الطّبيعيّة"

محاور مطالب التّعلّم المدمج اللاّزم توافرها عند تدريس العلوم الطّبيعيّة:	درجة توافر محاور مطالب استخدام التّعلّم المدمج اللاّزم توافرها عند تدريس العلوم الطّبيعيّة:			
	المتوسّط الحسابيّ	الانحراف المعياريّ	ترتيب توافر محور المطالب على الكلّ	درجة التوافر
▪ معدّل المحور الأوّل: "مطالب التّعلّم المدمج اللاّزم توافرها في منهج العلوم الطّبيعيّة"	٤,٢٦٨٢	٠,٥٦٢٧٧	٢	كبيرةٌ جدًّا
▪ معدّل المحور الثّاني: مطالب التّعلّم المدمج اللاّزم توافرها في معلّم العلوم الطّبيعيّة"	٤,٢٣٦٨	٠,٦٣٣٢٨	٣	كبيرةٌ جدًّا
▪ معدّل المحور الثّالث : "مطالب التّعلّم المدمج اللاّزم توافرها في المتعلّم؛ لدراسة العلوم الطّبيعيّة"	٤,٢٠١١	٠,٦٤٠١٤	٤	كبيرةٌ جدًّا
▪ معدّل المحور الرّابع: "مطالب التّعلّم المدمج اللاّزم توافرها في البيئة التّعليميّة عند تدريس العلوم الطّبيعيّة"	٤,٢٧٢٧	٠,٧٤٠٠٥	١	كبيرةٌ جدًّا
▪ المعدّل العامّ لمطالب التّعلّم المدمج الكلّيّة اللاّزم توافرها عند تدريس العلوم الطّبيعيّة بالمرحلة الثّانويّة:	٤,٢٤٥٨	٠,٥٤٩٨٣	–	كبيرةٌ جدًّا

ويبيّن الجدول (١٧) أنّ المتوسّطات الحسابيّة للاستجابات كانت (كبيرةً جدًّا) على جميع محاور تحديد مطالب استخدام التّعلّم المدمج اللاّزم توفّرها في تدريس العلوم الطّبيعيّة، في المرحلة الثّانويّة، وعددها (٤) محاورَ، وبمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٤,٢٤).

وتراوحت قيم هذه المتوسّطات الحسابيّة للاستجابات، ما بين القيمة (٤,٢٧)؛ كمتوسّطٍ حسابيٍّ للاستجابات على المحور الرّابع، وهو "مطالب التّعلّم المدمج اللاّزم توافرها في المتعلّم البيئة التّعليميّة، عند تدريس العلوم الطّبيعيّة"، والّذي جاء في التّرتيب الأوّل، والقيمة (٤,٢٠)؛ كمتوسّطٍ حسابيٍّ للاستجابات على المحور الثّالث، وهو "مطالب التّعلّم المدمج اللاّزم توافرها في المتعلّم؛ لتدريس العلوم الطّبيعيّة"، والّي جاء في التّرتيب الرّابع، والأخير.

وبلغ المتوسّط الحسابيّ للاستجابات على المحور الأوّل، وهو "مطالب التّعلّم المدمج اللاّزم توافرها في منهج العلوم الطّبيعيّة"، القيمة (٤,٢٦)؛ وهو المحور الحاصل على التّرتيب الثّاني على المحاور، بينما بلغ المتوسّط الحسابيّ للاستجابات على المحور الثّاني، وهو "مطالب التّعلّم المدمج اللاّزم توافرها في معلّم العلوم الطّبيعيّة"، القيمة (٤,٢٣)؛ وهو المحور الحاصل على التّرتيب الثّالث على المحاور.

وعليه؛ فإنّ جميع محاور مطالب استخدام التّعلّم المدمج في تدريس العلوم الطّبيعيّة، بالمرحلة الثّانويّة، الواردة في أداة هذه الدّراسة، تعُدُّ مطالبَ بدرجةٍ كبيرةٍ جدًّا.

وتتّفق هذه النّتائج –إجمالاً- ، وبصورةٍ جزئيّةٍ مع دراسة الحربيّ (١٤٢٧هـ)، ودراسة البيطار (٢٠٠٨م)، ودراسة الشّهرانيّ (١٤٣٠هـ)، ودراسة وفاء مرسي (٢٠٠٨م).

- السّؤال السّادس: **"ما درجة توافر مطالب استخدام التّعلّم المدمج اللاّزم توفّرها في منهج العلوم الطّبيعيّة من وجهة نظر معلّمي العلوم بالمرحلة الثّانوية بمحافظة جدّة؟**

وللإجابة عن هذا السّؤال، تمّ استخدام المتوسّطات الحسابيّة، والانحرافات المعياريّة، لإجابات عيّنة الدّراسة على فقرات المحور الأوّل ضمن أداة الدّراسة (الاستبانة)، فيما يخصّ تحديد درجة توافر مطالب استخدام التّعلّم المدمج، اللاّزم توفّرها في منهج العلوم الطّبيعيّة، والّتي تأخذ الأرقام من (١-١٦)، وتمّ كذلك إيجاد المتوسّط الحسابيّ العامّ، ومن ثمّ تمّ ترتيب الفقرات تنازليًّا، بحسب قيم المتوسّطات الحسابيّة، وعرضت النتائج، كما يوضّح ذلك الجدول (١٨)، على النّحو التّالي:

الجدول (١٨): "التّوزيع التّكراريّ لاستجابات أفراد عيّنة الدّراسة النّهائيّة من معلّمي العلوم بالمرحلة الثّانويّة بمحافظة جدّة؛ لقياس درجة توافر مطالب استخدام التّعلّم المدمج اللاّزم توافرها في منهج العلوم الطّبيعيّة"

رقم الفقرة	مطالب التّعلّم المدمج اللاّزم توافرها في منهج العلوم الطّبيعيّة:	درجة توافر مطالب استخدام التعليم المدمج اللازم توافرها في منهج تدريس العلوم الطبيعية :			
		المتوسّط الحسابيّ	الانحراف المعياريّ	ترتيب المطلب على:	درجة توافر المطلب
				المحور:	الكل:
١	"بناء المنهج بطريقةٍ تجعل مناهج الموادّ المختلفة مكمّلةً لبعضٍ، ومترابطةً مع مناهج المستويات الّتي تليها".	٣,٠٦	٠,٨٩٤	٠١	١١	متوسّطةٌ
١٣	"تضمين المنهج أنشطةً، وخبراتٍ عمليّةً متنوّعةً".	٣,٠٦	٠,٩٩٧	٠٢	١٣	متوسّطةٌ
٦	"تنمية المحتوى لمهارات البحث لدى المعلّمين".	٢,٩١	١,٠٧٧	٠٣	١٧	متوسّطةٌ
٥	"تنويع الخبرات المستخدمة في بناء المنهج، بما يناسب التعلّم المدمج".	٢,٨٩	٠,٩٠٩	٠٤	١٨	متوسّطةٌ
٤	"تصميم المادّة التعليميّة وفق أسس، ومعايير التّصميم التّعليميّ المناسب للتّعلّم المدمج".	٢,٨٩	٠,٩٥١	٠٥	١٩	متوسّطةٌ
٩	"أن يربط المحتوى بين التّقنية، وبين أهداف العلوم الطّبيعيّة، وخصائصها".	٢,٨٨	١,٠١٣	٠٦	٢٠	متوسّطةٌ
٧	"تنمية المحتوى لمهارات التّعلّم الذّاتيّ لدى المتعلّمين".	٢,٨٨	١,٠٦٣	٠٧	٢١	متوسّطةٌ
٣	"تصميم المناهج بطريقةٍ تناسب استراتيجيات التّدريس المستخدمة في التّعلّم المدمج".	٢,٨٣	٠,٩٣٣	٠٨	٢٤	متوسّطةٌ
١٥	"تضمين المنهج خبرات تعزيز التّعلّم التّعاونيّ".	٢,٨٠	٠,٩٩٢	٠٩	٢٥	متوسّطةٌ
١٤	"دعم التّعلّم من خلال الفصول الاعتياديّة، والافتراضيّة".	٢,٧٩	١,٠١١	١٠	٢٦	متوسّطةٌ
١٦	"تقويم المنهج بشكلٍ مستمرٍّ".	٢,٧٦	١,٠٦٣	١١	٢٨	متوسّطةٌ
١١	"احتواء المنهج على وسائلَ تعليميّةٍ اعتياديّةٍ، وإلكترونيّةٍ مناسبةٍ".	٢,٧٤	١,٠٢٥	١٢	٢٩	متوسّطةٌ
١٢	"تصميم دليلٍ إجرائيٍّ؛ لتنفيذ المنهج".	٢,٧٣	١,٠٣٧	١٣	٣١	متوسّطةٌ
١٠	"تصميم المناهج بطريقةٍ تسمح بسهولة تحديثها بشكلٍ دوريٍّ".	٢,٦٥	١,٠٣٣	١٤	٣٤	متوسّطةٌ
٨	"توظيف وسائلَ تعليميّةٍ متعدّدةٍ تساند تعليم المنهج".	٢,٥٣	١,١٠٨	١٥	٣٨	**ضعيفةٌ**
٢	"تصميم نسخٍ إلكترونيّةٍ مرافقةٍ للنّسخ الورقيّة من المناهج".	٢,٥٠	١,٢٣٨	١٦	٤١	**ضعيفةٌ**
▪ المعدّل العام للمحور الأوّل: درجة توافر مطالب استخدام التّعلّم المدمج (الخليط) اللاّزم توافرها في منهج العلوم الطّبيعيّة بالمرحلة الثّانويّة		٢,٨٠٥٨	٠,٦٨٥٨٦	–	٢	متوسّطةٌ

ويُلاحظ من خلال الجدول (١٨)، وجود استجابةٍ بدرجةٍ (متوسّطةٍ) على (١٤) فقرةً، ووجود استجابةٍ بدرجةٍ (ضعيفةٍ) على فقرتين.

وتراوحت قيم المتوسّطات الحسابيّة لاستجابات أفراد عيّنة الدّراسة حول تحديد درجة توافر مطالب استخدام التّعلّم المدمج اللاّزم توفرها في منهج العلوم الطّبيعيّة، ما بين القيمة (٢,٥٠)؛ كمتوسّطٍ حسابيٍّ لاستجاباتهم على الفقرة (٢)، وهي: "تصميم نسخٍ إلكترونيّةٍ مرافقةٍ للنّسخ الورقيّة من المناهج"، والقيمة (٣,٠٦)؛ كمتوسّطٍ حسابيٍّ لاستجاباتهم على الفقرة (١)، وهي: "بناء المنهج بطريقةٍ تجعل مناهج الموادّ المختلفة مكمّلةً لبعضٍ، ومترابطةً مع مناهج المستويات الّتي تليها".

وتقع المتوسّطات الحسابيّة على فقرات هذا المحور ضمن الفئتين الثّانية (ضعيفةٌ)، والثّالثة (متوسّطةٌ)، وبمتوسّطٍ إجماليٍّ للمحور قيمته (٢,٨٠)، ما دلّ على أنّ الاستجابة الكلّيّة لأفراد العيّنة على هذا المحور كانت (متوسّطةً).

وفيما يلي وصفٌ لاستجابات عيّنة الدّراسة، على فقرات هذا المحور:

* فقراتٌ حصلت على درجة متوسّطةٍ:

حصلت (١٤) فقرةً على متوسّطات استجابةٍ بدرجةٍ (متوسّطة) وهي مرتّبةٌ تنازليًّا، وفق قيم هذه المتوسّطات الحسّابية كالتّالي:

الفقرة(١): "بناء المنهج بطريقةٍ تجعل مناهج الموادّ المختلفة مكمّلةً لبعضٍ، ومترابطةً مع مناهج المستويات الّتي تليها"، وحصلت على التّرتيب الأوّل بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٣,٠٦)، ثمّ الفقرة(١٣): "تضمين المنهج أنشطةً، وخبراتٍ عمليّةً متنوّعةً"، وحصلت على التّرتيب الثّاني بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٣,٠٦)، ثمّ الفقرة(٦): "تنمية المحتوى لمهارات البحث لدى المتعلّمين"، وحصلت على التّرتيب الثّالث بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٢,٩١)، ثمّ الفقرة(٥): "تنويع الخبرات المستخدمة في بناء المنهج، بما يناسب التّعلّم المدمج"، وحصلت على التّرتيب الرّابع بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٢,٨٩)، ثمّ الفقرة(٤): "تصميم المادّة التّعليميّة وفق أسس، ومعايير التّصميم التّعليميّ المناسب للتّعلّم المدمج"، وحصلت على التّرتيب الخامس بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٢,٨٩)، ثمّ الفقرة(٩): "أن يربط المحتوى بين التّقنية، وبين أهداف العلوم الطّبيعيّة، وخصائصها"، وحصلت على التّرتيب السّادس بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٢,٨٨)، ثمّ الفقرة(٧): "تنمية المحتوى لمهارات التّعلّم الذّاتيّ لدى المتعلّمين"، وحصلت على التّرتيب السّابع بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٢,٨٨)، ثمّ الفقرة(٣): "تصميم المناهج بطريقةٍ تناسب استراتيجيات التّدريس المستخدمة في التّعلّم المدمج"، وحصلت على التّرتيب الثّامن بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٢,٨٣)، ثمّ الفقرة(١٥): "تضمين المنهج خبرات تعزيز التّعلّم التّعاونيّ"، وحصلت على التّرتيب التّاسع بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٢,٨٠)، ثمّ الفقرة(١٤): "دعم التّعلّم من خلال الفصول الاعتياديّة، والافتراضيّة"، وحصلت على التّرتيب العاشر بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٢,٧٩)، ثمّ الفقرة(١٦): "تقويم المنهج بشكلٍ مستمرٍّ"، وحصلت على التّرتيب الحادي عشر بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٢,٧٦)، ثمّ الفقرة(١١): "احتواء المنهج على وسائلَ تعليميّةٍ اعتياديّةٍ، وإلكترونيّةٍ مناسبةٍ"، وحصلت على التّرتيب الثّاني عشر بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته

(٢,٧٤)، ثمّ الفقرة(١٢): "تصميم دليلٍ إجرائيٍّ؛ لتنفيذ المنهج"، وحصلت على التّرتيب الثّالث عشر بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٢,٧٣)، ثمّ الفقرة(١٠): "تصميم المناهج بطريقةٍ تسمح بسهولة تحديثها بشكلٍ دوريٍّ"، وحصلت على التّرتيب الرابع عشر بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٢,٦٥).

* فقراتٌ حصلت على درجة ضعيفةٍ:

حصلت فقرتان على متوسّطي استجابةٍ بدرجةٍ (ضعيفةٍ) وهما مرتّبتان تنازليًّا، وفق قيمتي هذين المتوسّطين الحسّابيين:

الفقرة(٨): "توظيف وسائلَ تعليميّةٍ متعدّدةٍ تساند تعليم المنهج"، وحصلت على التّرتيب الخامس عشر بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٢,٥٣)، تليها الفقرة(٢): "تصميم نسخٍ إلكترونيّةٍ مرافقةٍ للنّسخ الورقيّة من المناهج"، وحصلت على التّرتيب السّادس عشر بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٢,٥٠).

ويشير المتوسّط الحسابيّ العامّ لجميع فقرات المحور الأوّل [مقياس درجة مدى توافر مطالب المنهج] إلى القيمة (٢,٨٠)، والّتي تدلّ على الاستجابة (متوسّطةٌ)، وعليه؛ فإنّ جميع مطالب استخدام التّعلّم المدمج اللاّزم توفّرها في منهج العلوم الطّبيعيّة بالمرحلة الثّانويّة ضمن أداة الدّراسة، مطالبُ متوفّرةٌ بدرجةٍ (متوسّطةٍ).

ويعزو الباحث ذلك الى أنّ وزارة التّربية، والتّعليم، قد قامت بتغيير المقرّرات الدّراسيّة فقط، ولم يتعدَّ هذا التّغيير، أو التّطوير مكونات، أو عناصر المنهج الاخرى، مثل: الوسائل التّعليميّة، بما يتضمّنه هذا المعنى من المعامل، وغرف مصادر التّعلّم، كما أنّ دلائل النّقص –في هذا الجانب– عدم وجود، أو كفاية الفصول الافتراضيّة، والأدلّة الإجرائيّة، المعينة على تنفيذ المنهج، وتقويم نواتج التّعلّم.

وفي هذا الجانب، تختلف نتائج هذه الدّراسة –جزئيًّا– عن نتائج دراسة الحربيّ (١٤٢٧هـ)، والّتي توصّلت إلى أنّ توافر مطالب المنهج، فيما يخصّ تطبيق التّعلّم المدمج، قد كان بدرجةٍ عاليةٍ.

- السّؤال السّابع: **"ما درجة توافر مطالب استخدام التّعلّم المدمج اللاّزم توفّرها في معلّم العلوم الطّبيعيّة من وجهة نظر معلّمي العلوم بالمرحلة الثّانوية بمحافظة جدّة؟**

وللإجابة عن هذا السّؤال، تمّ استخدام المتوسّطات الحسابيّة، والانحرافات المعياريّة، لإجابات عيّنة الدّراسة على فقرات المحور الثّاني ضمن أداة الدّراسة (الاستبانة)، فيما يخصّ تحديد درجة توافر مطالب استخدام التّعلّم المدمج، اللاّزم توفّرها في معلّم العلوم الطّبيعيّة، والّتي تأخذ الأرقام من (١٧-٢٧)، وتمّ كذلك إيجاد المتوسّط الحسابيّ العامّ، ومن ثمّ تمّ ترتيب الفقرات تنازليًّا، بحسب قيم المتوسّطات الحسابيّة، وعرضت النتائج، كما يوضّح ذلك الجدول (١٩)، على النّحو التّالي:

الجدول (١٩): "التوزيع التّكراري لاستجابات أفراد عيّنة الدّراسة النّهائيّة من معلّمي العلوم بالمرحلة الثّانويّة بمحافظة جدّة؛ لقياس درجة توافر مطالب استخدام التّعلّم المدمج اللاّزم توافرها في معلّم العلوم الطّبيعيّة"

رقم الفقرة	مطالب التّعلّم المدمج اللاّزم توافرها في معلّم العلوم الطّبيعيّة:	درجة توافر مطالب استخدام التّعلّم المدمج اللاّزم توافرها في معلّم العلوم الطّبيعيّة:				
		المتوسّط الحسابيّ	الانحراف المعياريّ	ترتيب المطلب على: المحور	ترتيب المطلب على: الكلّ	درجة توافر المطلب
٢٠	"يمتلك مهارات البحث في شبكة الإنترنت".	٣,٤٨	١,١٠٣	٠١	٠١	**عاليةٌ**
١٩	"القدرة على استخدام الحاسب الآليّ، والأجهزة التّعليميّة بمهارة".	٣,٣٥	٠,٩٩٥	٠٢	٠٣	متوسّطةٌ
٢٥	"يمتلك مهارات الإدارة الصّفّيّة أثناء التّحوّل من التّعلّم الاعتياديّ، إلى التّعلّم الإلكترونيّ"	٣,٢٨	٠,٩٧٣	٠٣	٠٤	متوسّطةٌ
٢٦	"لديه القدرة على تطوير خبراتٍ، ومهاراتٍ جديدةٍ لدى المتعلّمين، أثناء التّعلّم المدمج".	٣,٢٦	٠,٩٦١	٠٤	٠٥	متوسّطةٌ
٢١	"يمكنه استخدام الاتّصال الإلكترونيّ".	٣,٢٥	١,١٥٧	٠٥	٠٧	متوسّطةٌ
٢٢	"القدرة على استخدام البرمجيّات التّعليميّة الجاهزة المناسبة لدروس العلوم الطّبيعيّة".	٣,١٩	١,٠٥٥	٠٦	٠٨	متوسّطةٌ
٢٤	"يمكنه تركيز التّعليم حول المتعلّمين، وتحفيزهم، وتفعيلهم للتّعلّم المدمج".	٣,١٤	٠,٩٧٤	٠٧	٠٩	متوسّطةٌ
١٨	"يستخدم طرق تدريس، وأساليبَ تعليميّةً حديثةً، ومختلفةً".	٣,١١	٠,٩٣٧	٠٨	١٠	متوسّطةٌ
٢٧	"تقويم المعلّم بصفةٍ مستمرّةٍ".	٣,٠٦	٠,٩٨٤	٠٩	١٢	متوسّطةٌ
٢٣	"يمكنه الجمع بين أساليب التّقويم الاعتياديّة، والإلكترونيّة، بما يناسب طرق، وأساليب التّعلّم المدمج".	٣,٠٦	١,٠٢٨	١٠	١٤	متوسّطةٌ
١٧	"الاستعداد الفنّيّ لدمج التّقنية في التّعليم الاعتياديّ".	٢,٩٥	١,٠٤٥	١١	١٦	متوسّطةٌ
▪ المعدّل العام للمحور الثّاني: درجة توافر مطالب استخدام التّعلّم المدمج (الخليط) اللاّزم توافرها في معلّم العلوم الطّبيعيّة بالمرحلة الثّانويّة:		٣,١٩٤٢	٠,٧٦٢٤٥	–	١	متوسّطةٌ

ويُلاحظ من خلال الجدول (١٩)، وجود استجابةٍ بدرجةٍ (عاليةٍ) على فقرةٍ واحدةٍ، ووجود استجابةٍ بدرجةٍ (متوسّطةٍ) على (١٠) فقراتٍ.

وتراوحت قيم المتوسّطات الحسابيّة لاستجابات أفراد عيّنة الدّراسة حول درجة مدى توافر مطالب استخدام التّعلّم المدمج اللاّزم توفرها في معلّم العلوم الطّبيعيّة، ما بين القيمة (٢,٩٥)؛ كمتوسّطٍ حسابيٍّ لاستجاباتهم على الفقرة (١٧)، وهي: "الاستعداد الفنّيّ لدمج التّقنية في التّعليم الاعتياديّ"، والقيمة (٣,٤٨)؛ كمتوسّطٍ حسابيٍّ لاستجاباتهم على الفقرة (٢٠)، وهي: "يمتلك مهارات البحث في شبكة الإنترنت".

وتقع المتوسّطات الحسابيّة على فقرات هذا المحور ضمن الفئتين الثّالثة (متوسّطةٌ)، والرّابعة (عاليةٌ)، وبمتوسّطٍ إجماليٍّ للمحور قيمته (٣,١٩)، ما دلّ على أنّ الاستجابة الكلّيّة لأفراد العيّنة على هذا المحور كانت (متوسّطةً).

وفيما يلي وصفٌ لاستجابات عيّنة الدّراسة، على فقرات هذا المحور:

* فقراتٌ حصلت على درجة عاليةٍ:

حصلت فقرة واحدةٌ على متوسّط استجابةٍ بدرجةٍ (عاليةٍ)، وهي الفقرة(٢٠): "يمتلك مهارات البحث في شبكة الإنترنت"، وحصلت على التّرتيب الأوّل بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٣,٤٨).

* فقراتٌ حصلت على درجة متوسّطةٍ:

حصلت (١٠) فقراتٍ على متوسّطات استجاباتٍ بدرجةٍ (متوسّطةٍ)، وهي مرتّبةٌ تنازليًّا، وفق قيم هذه المتوسّطات الحسّابيّة:

الفقرة(١٩): "القدرة على استخدام الحاسب الآليّ، والأجهزة التّعليميّة بمهارةٍ"، وحصلت على التّرتيب الثّاني بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٣,٣٥)، تليها الفقرة(٢٥): "يمتلك مهارات الإدارة الصّفّيّة أثناء التّحوّل من التّعلّم الاعتياديّ، إلى التّعلّم الإلكترونيّ"، وحصلت على التّرتيب الثّالث بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٣,٢٨)، تليها الفقرة(٢٦): "لديه القدرة على تطوير خبراتٍ، ومهاراتٍ جديدةٍ لدى المتعلّمين، أثناء التّعلّم المدمج"، وحصلت على التّرتيب الرّابع بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٣,٢٦)، تليها الفقرة(٢١): "يمكنه استخدام الاتّصال الإلكترونيّ"، وحصلت على التّرتيب الخامس بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٣,٢٥)، تليها الفقرة(٢٢): "القدرة على استخدام البرمجيّات التّعليميّة الجاهزة المناسبة لدروس العلوم الطّبيعيّة"، وحصلت على التّرتيب السّادس بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٣,١٩)، تليها الفقرة(٢٤): "يمكنه تركيز التّعليم حول المتعلّمين، وتحفيزهم، وتفعيلهم للتّعلّم المدمج"، وحصلت على التّرتيب السّابع بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٣,١٤)، تليها الفقرة(١٨): "يستخدم طرق

تدريسٍ، وأساليبَ تعليميّةً حديثةً، ومختلفةً"، وحصلت على التّرتيب الثّامن بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٣,١١)، تليها الفقرة(٢٧): "تقويم المعلّم بصفةٍ مستمرّةٍ"، وحصلت على التّرتيب التّاسع بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٣,٠٦)، تليها الفقرة(٢٣): "يمكنه الجمع بين أساليب التّقويم الاعتياديّة، والإلكترونيّة، بما يناسب طرق، وأساليب التّعلّم المدمج"، وحصلت على التّرتيب العاشر بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٣,٠٦)، تليها الفقرة(١٧): "الاستعداد الفنّيّ لدمج التّقنية في التّعليم الاعتياديّ"، وحصلت على التّرتيب الحادي عشر بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٢,٩٥).

ويشير المتوسّط الحسابيّ العامّ لجميع فقرات المحور الثّاني [مقياس درجة مدى توافر مطالب المعلّم] إلى القيمة (٣,١٩)، والّتي تدلّ على الاستجابة (متوسّطةٌ)، وعليه؛ فإنّ جميع مطالب استخدام التّعلّم المدمج اللاّزم توفّرها في معلّم العلوم الطّبيعيّة بالمرحلة الثّانويّة ضمن أداة الدّراسة، مطالبُ متوفّرةٌ بدرجةٍ (متوسّطةٍ).

ويعزو الباحث ذلك إلى أن وزارة التّربية، والتّعليم لم تتبنَّ هذه الاستراتيجيّة الحديثة، ولم تعمل على تطوير، وتدريب المعلّم، وممّا يتّفق مع هذا التّفسير، أنّ الوزارة عندما غيّرت نظام مجموعةٍ من مدارس المرحلة الثّانويّة إلى النّظام المطوّر (نظام المقرّرات)، لم تبذل الجهد الكافي فيما يخصّ تطوير، وتدريب المعلّمين، مكتفيةً بتغيير نظام الدّراسة فقط، ويفنّد الباحث بهذا الرّأي انتفاء أيّةِ فروقٍ دالّةٍ إحصائيًّا، فيما يرتبط، أو يتّصل بمتغير [نظام المرحلة].

ويرى الباحث أنّ جهود المعلّمين – في هذا الجانب - كانت جهودًا فرديّةً؛ بهدف تطوير ذواتهم، من خلال إفادة ممارساتهم التّدريسيّة، وأساليب تنفيذ، وإدارة المواقف التّدريسيّة بمستجدّات، ومنتجات التّقنية الحديثة، الّتي أصبحت مكوّنًا لكلّ مرافق الحياة، وفي أنشطتها اليوميّة كافّةً.

وممّا يؤكّد ما ذهب إليه الباحث –أعلاه–، أنّ حضور المعلّمين الدوراتِ التّدريبيّةَ في مجال الحاسب الآليّ لم يكن ذا فروقٍ دالّةٍ إحصائيًّا.

وتتّفق نتائج هذه الدراسة، في هذا الجانب، اتّفاقًا جزئيًّا، مع ما آلت إليه دراسة الحربيّ (١٤٢٧هـ)، والّتي توصّلت إلى أنّ درجة توافر مطالب المعلّم قد كان بدرجةٍ متوسّطةٍ.

بينما تختلف نتائج هذا الجزء، من هذه الدّراسة، عمّا توصّلت إليه دراسة البيطار (٢٠٠٨م)، ودراسة الشيوخ (٢٠٠٨م)، واللّتين ذهبتا إلى أنّ عدم توافر مطالب التّعلّم المدمج المتعلّقة بالمعلّم، ما جعلهما يعدّان هذا القصور من المعوّقات، والتّحديات، الّتي تعترض تطبيق، واستخدام التّعلّم المدمج.

- السّؤال الثّامن: **"ما درجة توافر مطالب استخدام التّعلّم المدمج اللاّزم توفّرها في المتعلّم لدراسة العلوم الطّبيعيّة من وجهة نظر معلّمي العلوم بالمرحلة الثّانوية بمحافظة جدّة؟**

وللإجابة عن هذا السّؤال، تمّ استخدام المتوسّطات الحسابيّة، والانحرافات المعياريّة، لإجابات عيّنة الدّراسة على فقرات المحور الثّالث ضمن أداة الدّراسة (الاستبانة)، فيما يخصّ تحديد درجة توافر مطالب استخدام التّعلّم المدمج، اللاّزم توفّرها في المتعلّم؛ لدراسة العلوم الطّبيعيّة، والّتي تأخذ الأرقام من (٢٨-٤٠)، وتمّ كذلك إيجاد المتوسّط الحسابيّ العامّ، ومن ثمّ تمّ ترتيب الفقرات تنازليًّا، بحسب قيم المتوسّطات الحسابيّة، وعرضت النتائج، كما يوضّح ذلك الجدول (٢٠)، على النّحو التّالي:

الجدول (٢٠): "التوزيع التّكراري لاستجابات أفراد عيّنة الدّراسة النّهائيّة من معلّمي العلوم بالمرحلة الثّانويّة بمحافظة جدّة؛ لقياس درجة توافر مطالب استخدام التّعلّم المدمج اللاّزم توافرها في المتعلّم عند دراسة العلوم الطّبيعيّة"

رقم الفقرة	مطالب التّعلّم المدمج اللازم توافرها في المتعلّم؛ لدراسة العلوم الطّبيعيّة:	درجة توافر مطالب استخدام التّعلّم المدمج اللاّزم توافرها في المتعلّم؛ لدراسة العلوم الطّبيعيّة :				
		المتوسّط الحسابيّ	الانحراف المعياريّ	ترتيب المطلب على: المحور	ترتيب المطلب على: الكلّ	درجة توافر المطلب
٣٢	"يمتلك مهارات استخدام شبكة الإنترنت".	٣,٣٦	١,٠٦٤	٠١	٠٢	متوسّطةٌ
٢٨	"يمتلك مهارة استخدام الحاسب الآليّ".	٣,٢٦	١,٠٠٦	٠٢	٠٦	متوسّطةٌ
٤٠	"تقويم المتعلّم بصفةٍ مستمرّةٍ".	٢,٩٧	١,٠٠٣	٠٣	١٥	متوسّطةٌ
٢٩	"يمتلك مهارات العمل التعاونيّ".	٢,٨٦	٠,٩٨٢	٠٤	٢٢	متوسّطةٌ
٣٦	"القدرة على التّعامل مع المقرّرات الإلكترونيّة".	٢,٨٥	٠,٩٩٣	٠٥	٢٣	متوسّطةٌ
٣١	"القدرة على الاتّصال الشّبكيّ مع المتعلّمين الآخرين؛ لتبادل الخبرات، وحلّ المشكلات، والمشاركة في البرمجيّات".	٢,٧٨	١,٠٧١	٠٦	٢٧	متوسّطةٌ
٣٨	"يمتلك مهارة استخدام مركز مصادر التّعلّم".	٢,٧٣	١,٠١٤	٠٧	٣٠	متوسّطةٌ
٣٠	"يمتلك مهارات التّعلّم الذّاتيّ".	٢,٦٨	١,٠٧٠	٠٨	٣٢	متوسّطةٌ
٣٥	"القدرة على الانتقال ما بين وسائل، وأساليب التّعلّم المدمج".	٢,٦٦	٠,٩٢٨	٠٩	٣٣	متوسّطةٌ
٣٧	"القدرة على المشاركة الفاعلة؛ ليتحوّل من متلقٍّ، إلى شريكٍ في المعرفة".	٢,٦٢	١,٠١٨	١٠	٣٦	متوسّطةٌ
٣٩	"يمتلك مهارة الحفظ، والأرشفة الإلكترونيّة للدّروس، والموادّ الدّراسيّة، والوسائل التّعليميّة، وتنظيمها".	٢,٥٧	١,٠٥٠	١١	٣٧	ضعيفةٌ
٣٤	"القدرة على استخدام المختبرات، والمعامل الاعتياديّة، والإلكترونيّة".	٢,٥٢	١,٠٠٣	١٢	٣٩	ضعيفةٌ
٣٣	"يمتلك مهارات استخدام الفصول الافتراضيّة".	٢,٤٨	٠,٩٦٧	١٣	٤٢	ضعيفةٌ
	▪ المعدّل العام للمحور الثّالث: درجة توافر مطالب استخدام التّعلّم المدمج (الخليط) اللاّزم توافرها في المتعلّم؛ لدراسة العلوم الطّبيعيّة بالمرحلة الثّانويّة:	٢,٧٩٥٣	٠,٧٣٥٤١	–	٣	متوسّطةٌ

ويُلاحظ من خلال الجدول (٢٠)، وجود استجابةٍ بدرجةٍ (متوسّطةٍ) على (١٠) فقراتٍ، ووجود استجابةٍ بدرجةٍ (ضعيفةٍ) على (٣) فقراتٍ.

وتراوحت قيم المتوسّطات الحسابيّة لاستجابات أفراد عيّنة الدّراسة حول تحديد درجة توافر مطالب استخدام التّعلّم المدمج اللاّزم توفرها في المتعلّم، عند تدريس العلوم الطّبيعيّة، ما بين القيمة (٢,٤٨)؛ كمتوسّطٍ حسابيٍّ لاستجاباتهم على الفقرة (٣٣)، وهي: ""يمتلك مهارات استخدام الفصول الافتراضيّة"، والقيمة (٣,٣٦)؛ كمتوسّطٍ حسابيٍّ لاستجاباتهم على الفقرة (٣٢)، وهي: ""يمتلك مهارات استخدام شبكة الإنترنت".

وتقع المتوسّطات الحسابيّة على فقرات هذا المحور ضمن الفئتين الثّانية (ضعيفةٌ)، والثّالثة (متوسّطةٌ)، وبمتوسّطٍ إجماليٍّ للمحور قيمته (٢,٧٩)، ما دلّ على أنّ الاستجابة الكلّيّة لأفراد العيّنة على هذا المحور كانت (متوسّطةً).

وفيما يلي وصفٌ لاستجابات عيّنة الدّراسة، على فقرات هذا المحور:

* فقراتٌ حصلت على درجة متوسّطةٍ:

حصلت (١٠) فقراتٍ على متوسّطات استجاباتٍ بدرجةٍ (متوسّطةٍ)، وهي مرتّبةٌ تنازليًّا، وفق قيم هذه المتوسّطات الحسّابيّة:

الفقرة(٣٢): "يمتلك مهارات استخدام شبكة الإنترنت"، وحصلت على التّرتيب الأوّل بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٣,٣٦)، تليها الفقرة(٢٨): "يمتلك مهارة استخدام الحاسب الآليّ"، وحصلت على التّرتيب الثّاني بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٣,٢٦)، تليها الفقرة(٤٠): "تقويم المتعلّم بصفةٍ مستمرّةٍ"، وحصلت على التّرتيب الثّالث بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٢,٩٧)، تليها الفقرة(٢٩): "يمتلك مهارات العمل التعاوني"، وحصلت على التّرتيب الرّابع بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٢,٨٦)، تليها الفقرة(٣٦): "القدرة على التّعامل مع المقرّرات الإلكترونيّة"، وحصلت على التّرتيب الخامس بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٢,٨٥)، تليها الفقرة(٣١): "القدرة على الاتّصال الشّبكيّ مع المتعلّمين الآخرين؛ لتبادل الخبرات، وحلّ المشكلات، والمشاركة في البرمجيّات"، وحصلت على التّرتيب السّادس بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٢,٧٨)، تليها الفقرة(٣٨): "يمتلك مهارة استخدام مركز مصادر التّعلّم"، وحصلت على التّرتيب السّابع بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٢,٧٣)، تليها الفقرة(٣٠): "يمتلك مهارات التّعلّم الذّاتيّ"، وحصلت على التّرتيب الثّامن بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٢,٦٨)، تليها الفقرة(٣٥): "القدرة على الانتقال ما بين وسائل، وأساليب التّعلّم المدمج"، وحصلت على التّرتيب التّاسع بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٢,٦٦)، تليها الفقرة(٣٧): "القدرة على المشاركة الفاعلة؛ ليتحوّل من متلقٍّ، إلى شريكٍ في المعرفة"، وحصلت على التّرتيب العاشر بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٢,٦٢).

* **فقراتٌ حصلت على درجة ضعيفةٍ:**

حصلت (٣) فقراتٍ على متوسّطات استجاباتٍ بدرجةٍ (ضعيفةٍ)، وهي مرتّبةٌ تنازليًّا، وفق قيم هذه المتوسّطات الحسّابيّة:

الفقرة(٣٩): "يمتلك مهارة الحفظ، والأرشفة الإلكترونيّة للدّروس، والموادّ الدّراسيّة، والوسائل التّعليميّة، وتنظيمها"، وحصلت على التّرتيب الحادي عشر بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٢,٥٧)، تليها الفقرة(٣٤): "القدرة على استخدام المختبرات، والمعامل الاعتياديّة، والإلكترونيّة"، وحصلت على التّرتيب الثّاني عشر بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٢,٥٢)، تليها الفقرة(٣٣): "يمتلك مهارات استخدام الفصول الافتراضيّة"، وحصلت على التّرتيب الثّالث عشر بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٢,٤٨).

ويشير المتوسّط الحسابيّ العامّ لجميع فقرات المحور الثّالث [مقياس تحديد درجة توافر مطالب المتعلّم] إلى القيمة (٢,٧٩)، والّتي تدلّ على الاستجابة (متوسّطةٌ)، وعليه؛ فإنّ جميع مطالب استخدام التّعلّم المدمج اللاّزم توفّرها في المتعلّم، عند تدريس العلوم الطّبيعيّة بالمرحلة الثّانويّة ضمن أداة الدّراسة، مطالبُ متوفّرةٌ بدرجةٍ (متوسّطةٍ).

ويعزو الباحث ذلك إلى أنّ وزارة التّربية، والتّعليم لم تتبنَّ هذه الاستراتيجيّة الحديثة في التّعلّم، ولم تعمل على توفير فرص تدريب، وتطوير مستويات أداء المتعلّمين، فيما ممارستهم استراتيجيّات التّعلّم، ومنها التّعلّم المدمج.

وصور ضعف تلبية مثل هذه الحاجة واضحةٌ في مدارس المرحلة الثّانويّة المنفّذة للنّظام العامّ، وحتى تلك المدارس المطبّقة سياسةَ النّظام الثّانويّ المطوّر [نظام المقرّرات].

ويفتقد المتعلّم في المرحلة الثّانوية أبسط ممارسات، أو فنّيّات التّعامل مع المعامل الاعتياديّة، والّتي ما زالت محدودةً، وقاصرة الأدوار، مع غيابٍ ملموسٍ للفصول الافتراضيّة، والمعامل الإلكترونيّة، ما يعني بالضّرورة فقد المتعلّمين خبرات، ومهارات التعامل معها.

بينما يفنّد الباحث امتلاكهم بعض المهارات، بدرجةٍ متوسّطةٍ؛ بسبب معايشتهم في حياتهم العامّة التّطور التّقنيّ، والتّكنولوجيّ، والثّورة الهائلة في مجال المعلومات، والاتّصالات، والّتي هي سمة هذا العصر البارزة.

وتختلف نتائج هذه الدّراسة –في هذا الجانب–، عن دراسة البيطار (٢٠٠٨م)، ودراسة الشّيوخ (٢٠٠٨م)، واللّتين أكّدتا ضعف توافر مطالب هذا الجانب فيما يخصّ التّعلّم المدمج، بحيث عدتّا فقد مثل هذه المطالب من ضمن المعوّقات، أو التّحديات، الّتي تواجه تطبيق، أو استخدام التّعلّم المدمج.

- السّؤال التّاسع: **"ما درجة توافر مطالب استخدام التّعلّم المدمج اللاّزم توفّرها في البيئة التّعليميّة لتدريس العلوم الطّبيعيّة من وجهة نظر معلّمي العلوم بالمرحلة الثّانوية بمحافظة جدّة؟**

وللإجابة عن هذا السّؤال، تمّ استخدام المتوسّطات الحسابيّة، والانحرافات المعياريّة، لإجابات عيّنة الدّراسة على فقرات المحور الرّابع ضمن أداة الدّراسة (الاستبانة)، فيما يخصّ تحديد درجة توافر مطالب استخدام التّعلّم المدمج، اللاّزم توفّرها في البيئة التّعليميّة لتدريس العلوم الطّبيعيّة، والّتي تأخذ الأرقام من (٤١–٥٢)، وتمّ كذلك إيجاد المتوسّط الحسابيّ العامّ، ومن ثمّ تمّ ترتيب الفقرات تنازليًّا، بحسب قيم المتوسّطات الحسابيّة، وعرضت النتائج، كما يوضّح ذلك الجدول (٢١)، على النّحو التّالي:

الجدول (٢١): "التوزيع التّكراري لاستجابات أفراد عيّنة الدّراسة النّهائيّة من معلّمي العلوم بالمرحلة الثّانويّة بمحافظة جدّة؛ لقياس درجة توافر مطالب استخدام التّعلّم المدمج اللاّزم توافرها في البيئة التّعليميّة لتدريس العلوم الطّبيعيّة"

رقم الفقرة	مطالب التّعلّم المدمج اللاّزم توافرها في البيئة التّعليميّة عند تدريس العلوم الطّبيعيّة:	درجة توافر مطالب استخدام التعليم المدمج اللازم توافرها في البيئة التعليمية عند تدريس العلوم الطبيعية :			
		المتوسّط الحسابيّ	الانحراف المعياريّ	ترتيب المطلب على: المحور	ترتيب المطلب على: الكلّ	درجة توافر المطلب
٤١	"تجهيز موقعٍ إلكترونيٍّ للمدرسة على شبكة الإنترنت، وربطه بالمواقع العلميّة، وبالإدارة التعليميّة، والوزارة".	٢,٦٤	١,٢١٠	٠١	٣٥	متوسّطةٌ
٤٦	"توفير مركز مصادر تعلّمٍ يحتوي على الوسائط، والأجهزة اللاّزمة".	٢,٥٢	١,١٢٨	٠٢	٤٠	ضعيفةٌ
٤٥	"تسهيل وصول المتعلّمين إلى مصادر التعلّم المختلفة".	٢,٤١	١,٠٥٢	٠٣	٤٣	ضعيفةٌ
٥٢	"تقويم البيئة التعليميّة بصفةٍ مستمرّةٍ".	٢,٣٨	١,١١٦	٠٤	٤٤	ضعيفةٌ
٤٣	"توفير الكوادر، والتدريب المناسب للمعلّمين، والمتعلّمين على استخدام الأجهزة، والوسائل الإلكترونيّة".	٢,٣٤	١,٠٧٣	٠٥	٤٥	ضعيفةٌ
٥٠	"نظامُ إشرافٍ تربويٍّ يتّفق مع معطيات التعلّم المدمج".	٢,٣٣	١,٠٤٥	٠٦	٤٦	ضعيفةٌ
٤٩	"نظامٌ لتقدير الاحتياجات التدريبيّة للمعلّمين، والإدارة".	٢,٢٣	١,١٢٩	٠٧	٤٧	ضعيفةٌ
٥١	"ربط البيت بالمدرسة، من خلال نظام متابعةٍ إلكترونيٍّ".	٢,٢٢	١,١٦٠	٠٨	٤٨	ضعيفةٌ
٤٤	"توفير شبكات اتّصالٍ ذات سرعاتٍ مناسبةٍ، ودائمةٍ".	٢,١٩	١,١٧٣	٠٩	٤٩	ضعيفةٌ
٤٢	"توفير الفصول الافتراضيّة بجانب الفصول الاعتياديّة، بحيث يكمل كلٌّ منهما الآخر".	٢,١٦	١,١٢٠	١٠	٥٠	ضعيفةٌ
٤٧	"توفير برامج التقييم الإلكترونيّ **[E-Evaluate]** ".	٢,٠٧	١,٠٤٤	١١	٥١	ضعيفةٌ
٤٨	"تجهيز الفصول العاديّة بأجهزة حاسبٍ آليٍّ، وشبكات إنترنتٍ، وأجهزةٍ تعليميّةٍ".	٢,٠٠	١,١٨٦	١٢	٥٢	ضعيفةٌ
▪ المعدّل العام للمحور الرّابع: درجة توافر مطالب استخدام التّعلّم المدمج (الخليط) اللاّزم توافرها في البيئة التّعليميّة عند تدريس العلوم الطّبيعيّة بالمرحلة الثّانويّة:		٢,٢٩١٧	٠,٨٨٧٤٦	–	٤	ضعيفةٌ

ويُلاحظ من خلال الجدول (٢١)، وجود استجابةٍ بدرجةٍ (متوسّطةٍ) على فقرةٍ واحدةٍ، ووجود استجابةٍ بدرجةٍ (ضعيفةٍ) على (١١) فقرةً.

وتراوحت قيم المتوسّطات الحسابيّة لاستجابات أفراد عيّنة الدّراسة حول تحديد درجة توافر مطالب استخدام التّعلّم المدمج اللاّزم توفرها في البيئة التّعليميّة لتدريس العلوم الطّبيعيّة، ما بين القيمة (٢,٠٠)؛ كمتوسّطٍ حسابيٍّ لاستجاباتهم على الفقرة (٤٨)، وهي: "تجهيز الفصول العاديّة بأجهزة حاسبٍ آليٍّ، وشبكات إنترنتٍ، وأجهزةٍ تعليميّةٍ"، والقيمة (٢,٦٤)؛ كمتوسّطٍ حسابيٍّ لاستجاباتهم على الفقرة (٤١)،

وهي: "تجهيز موقعٍ إلكترونيٍّ للمدرسة على شبكة الإنترنت، وربطه بالمواقع العلميّة، وبالإدارة التّعليميّة، والوزارة".

وتقع المتوسّطات الحسابيّة على فقرات هذا المحور ضمن الفئتين الثّانية (ضعيفةٌ)، والثّالثة (متوسّطةٌ)، وبمتوسّطٍ إجماليٍّ للمحور قيمته (٢,٢٩)، ما دلّ على أنّ الاستجابة الكلّيّة لأفراد العيّنة على هذا المحور كانت (ضعيفةً).

وفيما يلي وصفٌ لاستجابات عيّنة الدّراسة، على فقرات هذا المحور:

* فقراتٌ حصلت على درجة متوسّطةٍ:

حصلت فقرةٌ واحدةٌ على متوسّط استجاباتٍ بدرجةٍ (متوسّطةٍ)، وهي الفقرة(٤١): "تجهيز موقعٍ إلكترونيٍّ للمدرسة على شبكة الإنترنت، وربطه بالمواقع العلميّة، وبالإدارة التّعليميّة، والوزارة"، وجاء في التّرتيب الأوّل بمتوسطٍّ حسابيٍّ بلغت قيمته (٢,٦٤).

* فقراتٌ حصلت على درجة ضعيفةٍ:

حصلت (١١) فقراتٍ على متوسّطات استجاباتٍ بدرجةٍ (ضعيفةٍ)، وهي مرتّبةٌ تنازليًّا، وفق قيم هذه المتوسّطات الحسّابيّة:

الفقرة(٤٦): "توفير مركز مصادر تعلّمٍ يحتوي على الوسائط، والأجهزة اللاّزمة"، وحصلت على التّرتيب الثّاني بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٢,٥٢)، تليها الفقرة(٤٥): "تسهيل وصول المتعلّمين إلى مصادر التّعلّم المختلفة"، وحصلت على التّرتيب الثّالث بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٢,٤١)، تليها الفقرة(٥٢): "تقويم البيئة التّعليميّة بصفةٍ مستمرّةٍ"، وحصلت على التّرتيب الرّابع بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٢,٣٨)، تليها الفقرة(٤٣): "توفير الكوادر، والتّدريب المناسب للمعلّمين، والمتعلّمين على استخدام الأجهزة، والوسائل الإلكترونيّة"،

وحصلت على التّرتيب الخامس بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٢,٣٤)، تليها الفقرة(٥٠): "نظامُ إشرافٍ تربويٍّ يتّفق مع معطيات التّعلّم المدمج"، وحصلت على التّرتيب السّادس بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٢,٣٣)، تليها الفقرة(٤٩): "نظامٌ لتقدير الاحتياجات التّدريبيّة للمعلّمين، والإدارة"، وحصلت على التّرتيب السّابع بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٢,٢٣)، تليها الفقرة(٥١): "ربط البيت بالمدرسة، من خلال نظام متابعةٍ إلكترونيٍّ"، وحصلت

على التّرتيب الثّامن بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٢,٢٢)، تليها الفقرة(٤٤): "توفير شبكات اتّصالٍ ذات سرعاتٍ مناسبةٍ، ودائمةٍ"، وحصلت على التّرتيب التّاسع بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٢,١٩)، تليها الفقرة(٤٢): "توفير الفصول الافتراضيّة بجانب الفصول الاعتياديّة، بحيث يكمل كلٌّ منهما الآخر"، وحصلت على التّرتيب العاشر بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٢,١٦)، تليها الفقرة(٤٧): "توفير برامج التّقييم الإلكترونيّ [E-Evaluate] "، وحصلت على التّرتيب الحادي عشر بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٢,٠٧)، تليها الفقرة (٤٨): "تجهيز الفصول العاديّة بأجهزة حاسبٍ آليٍّ، وشبكات إنترنتٍ، وأجهزةٍ تعليميّةٍ"، وحصلت على التّرتيب الثّاني عشر بمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٢,٠٠).

ويشير المتوسّط الحسابيّ العامّ لجميع فقرات المحور الرّابع [مقياس تحديد درجة توافر مطالب البيئة التّعليميّة] إلى القيمة (٢,٢٩)، والّتي تدلّ على الاستجابة (ضعيفةٌ)، وعليه؛ فإنّ جميع مطالب استخدام التّعلّم المدمج اللاّزم توفّرها في البيئة التّعليميّة لتدريس العلوم الطّبيعيّة بالمرحلة الثّانويّة ضمن أداة الدّراسة، مطالبُ متوفّرةٌ بدرجةٍ (ضعيفةٍ).

ويعزو الباحث مثل هذه النّتيجة الإجماليّة، إلى مشاهدَ تنتمي إلى واقع الميدان التّربويّ، أهمّها، أو أولاها بالذّكر افتقار المدارس إلى البيئة التّعليميّة الجيّدة، الّتي تحقّق اكتمالاً في البنية التّحتيّة.

ومن شواهد هذا الضّعف نقص الأجهزة، والوسائل الإلكترونيّة، وشبكات الاتّصال، ومصادر التّعلّم المتنوّعة، بل إنّ الأمر يصل إلى غياب الفصول الافتراضيّة، والمعامل الإلكترونيّة عن كثيرٍ من المدارس غيابا تامًّا.

وتختلف نتائج هذا الجزء، من الدّراسة الحاليّة، عن دراسة الحربيّ (١٤٢٧هـ)؛ حيث أكّدت توافر مطالب البيئة التّعليميّة بدرجةٍ عاليةٍ، وكذلك تختلف عمّا ذهبت إليه دراسة ابتهال أناجرية (١٤٣٢هـ)، من توافر التّقنيات التّعليميّة بدرجةٍ متوسّطةٍ.

بينما تتّفق نتائج الدّراسة الحاليّة، ضمن هذا الجزء، مع دراسة نجوان القبّانيّ (٢٠١٠م)، ودراسة البيطار (٢٠٠٨م)، ودراسة الشّيوخ (٢٠٠٨م)، ودراسة [كتشنهام] (Kitchenham, 2005)، ودراسة آل مسعد (٢٠٠٨م)، والّتي أكّدت جميعها ضعف توافر مطالب التّعلّم المدمج المتعلّقة بهذا الجانب، ما شكّل عائقًا، أو تحدّيًا أمام تطبيق، أو استخدام التّعلّم المدمج.

- السّؤال العاشر: **"هل توجد فروقٌ ذات دلالةٍ إحصائيّة عند مستوى الدّلالة (٠,٠٥) بين وجهات نظر المعلّمين فيما يتعلّق بمدى توافر مطالب استخدام التّعلّم المدمج اللاّزم توفّرها عند تدريس العلوم الطّبيعيّة في [(المنهج)، (المعلّم)، (المتعلّم)، (البيئة التّعليميّة)] تعزى للمتغيّرات التّالية: [(التّخصّص)، (نظام المرحلة)]؟"**.

ولإجابة هذا السّؤال، استُخدام تحليل التّباين الأحاديّ (ف)، واختبار (ت) للمجموعات المستقلة [Independent Samples Test]، وعرضت النتائج كالتّالي:

- المقارنة تبعًا لمتغيّر (التّخصّص):

يوضّح الجدول (٢٢) قيم هذه المقارنة، على النّحو التّالي:

الجدول (٢٢): "نتائج اختبار تحليل التّباين أحاديّ الاتجاه [One- way ANOVA] للفروق في المتوسّطات الكلّيّة لدرجة توافر محاور مطالب استخدام التّعلّم المدمج (الخليط) اللازم توفّرها عند تدريس العلوم الطّبيعيّة من وجهة نظر معلّمي العلوم بالمرحلة الثّانويّة بمحافظة جدّة، بحسب التّخصّص"

معدّل عامّ توفّر المطلب بمحور:	مصدر التّباين	مجموع المربّعات	درجة الحرّيّة	متوسّط المربّعات	قيمة اختبار (ف)	مستوى الدّلالة	اختبار [ليفين] لتجانس التّباين		التّخصّص:	ن	المتوسّط	الانحراف المعياري	درجة توافر المطلب	متوسّط الاختلاف ذو دلالةٍ إحصائيّةٍ عند مستوى الدّلالة [∂ = ٠,٠٥]:			
							قيمته	دلالته						ت١	ت٢	ت٣	ت٤
(١) المنهج	بين المجموعات	٠,١٦٨	٣	٠,٠٥٦	٠,١١٨	٠,٩٤٩ غ . د	٠,٤٦٠	٠,٧١١ غ . د	ت١ فيزياء	٩٣	٢,٨٠٥١	٠,٦٣٣٣٦	متوسّطةٌ	–	– ٠,٠٢٩٤	٠,٠٢٠١	٠,٠٣٨٩
	مع المجموعات	١٤٧,٩٩٧	٢٠٦	٠,٤٧٤					ت٢ أحياء	١٠٥	٢,٨٣٤٥	٠,٧١٣٨٢	متوسّطةٌ	–	–	٠,٠٤٩٥	٠,٠٦٨٣
	المجموع	١٤٨,١٦٥	٢٠٩						ت٣ كيمياء	٩١	٢,٧٨٥٠	٠,٧٢٧٠٩	متوسّطةٌ	–	–	–	٠,٠١٨٨
									ت٤ علم الأرض	٢٧	٢,٧٦٦٢	٠,٦٣٦١٠	متوسّطةٌ	–	–	–	–
(٢) المعلّم	بين المجموعات	٣,٦٠٥	٣	١,٢٠٢	٢,٠٨٩	٠,١٠٢ غ . د	٠,٣٥٨	٠,٧٨٣ غ . د	ت١ فيزياء	٩٣	٣,٢٥٤٢	٠,٧٨٦٩٠	متوسّطةٌ	–	– ٠,٠٠٦٦	– ٠,٢٢٧٢	– ٠,٠٣٨٨
	مع المجموعات	١٧٩,٥١٢	٢٠٦	٠,٥٧٥					ت٢ أحياء	١٠٥	٣,٢٦٠٦	٠,٧٣٧٨٠	متوسّطةٌ	–	–	٠,٢٣٣٦	– ٠,٠٣٢٣
	المجموع	١٨٣,١١٧	٢٠٩						ت٣ كيمياء	٩١	٣,٠٢٧٠	٠,٧٦٠٧٨	متوسّطةٌ	–	–	–	– ٠,٢٦٦٠
									ت٤ علم الأرض	٢٧	٣,٢٩٢٩	٠,٧٢٩٦٠	متوسّطةٌ	–	–	–	–
(٣) المتعلّم	بين المجموعات	٢,٠٠٨	٣	٠,٦٦٩	١,٢٤١	٠,٢٩٥ غ . د	٠,٥٥٣	٠,٦٤٧ غ . د	ت١ فيزياء	٩٣	٢,٨٧٤٣	٠,٧٦٨٧١	متوسّطةٌ	–	٠,٠٥٣٠	٠,١٩٩٧	٠,٠٤٥٢
	مع المجموعات	١٦٨,٣٥١	٢٠٦	٠,٥٤٠					ت٢ أحياء	١٠٥	٢,٨٢١٢	٠,٧١٠٢٠	متوسّطةٌ	–	–	٠,١٤٦٧	– ٠,٠٠٧٨
	المجموع	١٧٠,٣٦٠	٢٠٩						ت٣ كيمياء	٩١	٢,٦٧٤٦	٠,٧٠٥٨٦	متوسّطةٌ	–	–	–	– ٠,١٥٤٥
									ت٤ علم الأرض	٢٧	٢,٨٢٩١	٠,٨٠١٢١	متوسّطةٌ	–	–	–	–
(٤) البيئة التّعليميّة	بين المجموعات	١,٤٩٢	٣	٠,٤٩٧	٠,٦٢٩	٠,٥٩٧ غ . د	١,٤٩٤	٠,٢١٦ غ . د	ت١ فيزياء	٩٣	٢,٣٤٥٩	٠,٩٥٩٨٦	ضعيفةٌ	–	٠,٠٠٢٢	٠,١٤٢٦	٠,١٤٥٣
	مع المجموعات	٢٤٦,٥٩٩	٢٠٦	٠,٧٩٠					ت٢ أحياء	١٠٥	٢,٣٤٣٧	٠,٩٠٤٥٥	ضعيفةٌ	–	–	٠,١٤٠٤	٠,١٤٣٠
	المجموع	٢٤٨,٠٩٠	٢٠٩						ت٣ كيمياء	٩١	٢,٢٠٣٣	٠,٧٨٣٩٢	ضعيفةٌ	–	–	–	٠,٠٠٢٧
									ت٤ علم الأرض	٢٧	٢,٢٠٠٦	٠,٩٠٧٩٦	ضعيفةٌ	–	–	–	–
(٥) المطالب الكلّيّة	بين المجموعات	١,١٤٢	٣	٠,٣٨١	٠,٩٧٣	٠,٤٠٦ غ . د	٠,٣٦٧	٠,٧٧٧ غ . د	ت١ فيزياء	٩٣	٢,٨١١٤	٠,٦٣٨٣٧	متوسّطةٌ	–	٠,٠٠٣٤	٠,١٣٧١	٠,٠٤٨٦
	مع المجموعات	١٢٢,١١٢	٢٠٦	٠,٣٩١					ت٢ أحياء	١٠٥	٢,٨٠٨١	٠,٦٣١٥٩	متوسّطةٌ	–	–	٠,١٣٣٧	٠,٠٤٥٢
	المجموع	١٢٣,٢٥٥	٢٠٩						ت٣ كيمياء	٩١	٢,٦٧٤٣	٠,٦٠٤٤٥	متوسّطةٌ	–	–	–	– ٠,٠٨٨٥
									ت٤ علم الأرض	٢٧	٢,٧٦٢٨	٠,٦٢٧٩٥	متوسّطةٌ	–	–	–	–

○ المحور الأوّل [المنهج]:

بلغت قيم المتوسّطات الحسابيّة، لاستجابات فئات عيّنة الدراسة من المعلّمين، على محور [المنهج]: (٢,٨٠) لمعلّمي تخصّص (الفيزياء)، و(٢,٨٣) لمعلّمي تخصّص (الأحياء)، و(٢,٧٨) لمعلّمي تخصّص (الكيمياء)، و(٢,٧٦) لمعلّمي تخصّص (علم الأرض).

وعند المقارنة ما بين هذه المتوسّطات الحسابيّة، أكّدت النّتائج عدم وجود فروقٍ ذات دلالةٍ إحصائيّةٍ عند مستوى الدّلالة (٠,٠٥)، فيما يتعلّق بوجهات نظر المعلمين ذوي تخصّصات: [(الفيزياء)، (الأحياء)، (الكيمياء)، (علم الأرض)]، حول مدى توافر مطالب استخدام التّعلّم المدمج اللاّزم توفّرها في هذه المناهج.

ويعزو الباحث ذلك إلى وجود تقاربٍ فيما بين هذه التّخصّصات، باشتراكها جميعًا في دراسة الطّبيعة، وما تحتوي عليه من الظواهر، والكائنات، والموادّ، والعلاقات القائمة فيما بينها، وتهتم بتفسيرها بطريقةٍ علميّةٍ، كما أنّها –جميعًا– قد خضعت للتّحديث، والتّطوير، بناءً على جملةٍ من الفلسفات، والأسس، يأتي في مقدمتها النّظريّة البنائيّة، والتّعلّم النّشط، والتّعلّم ذي المعنى، وتفعيل دور التّقنية في خدمة فعاليّات المنهج.

○ المحور الثانيّ [المعلّم]:

بلغت قيم المتوسّطات الحسابيّة، لاستجابات فئات عيّنة الدراسة من المعلّمين، على محور [المعلّم]: (٣,٢٥) لمعلّمي تخصّص (الفيزياء)، و(٣,٢٦) لمعلّمي تخصّص (الأحياء)، و(٣,٠٢) لمعلّمي تخصّص (الكيمياء)، و(٣,٢٩) لمعلّمي تخصّص (علم الأرض).

وعند المقارنة ما بين هذه المتوسّطات الحسابيّة، أشارت النّتائج إلى عدم وجود فروقٍ ذات دلالةٍ إحصائيّةٍ عند مستوى الدّلالة (٠,٠٥)، فيما يتعلّق بوجهات نظر المعلمين ذوي تخصّصات: [(الفيزياء)، (الأحياء)، (الكيمياء)، (علم الأرض)]، بخصوص مدى توافر مطالب استخدام التّعلّم المدمج اللاّزم توفّرها في معلّم العلوم الطّبيعيّة.

ويعزو الباحث مثل هذه النّتيجة إلى أنّ أكثر المعلمين يحملون ذات المؤهّل العلميّ، وهو البكالوريوس [(تربويّ)، (غير تربويّ)]، وإلى خضوع جميع المعلّمين إلى نفس برنامج الإعداد في كلّيّات التّربيّة، وإلى نفس ممارسات التنمية المهنيّة، المتمثّلة بالدّورات التّدريبيّة الّتي تقيمها إدارات التّربية، والتّعليم، والتّي لا تلبّي حاجاتٍ حقيقيّةً في هذا الجانب، وهو ما يتّفق مع عدم وجود فروقٍ دالّةٍ إحصائيًّا ما بين المعلّمين، فيما يخصّ حضور برامج التّدريب، من عدمه.

○ المحور الثّالث [المتعلّم]:

بلغت قيم المتوسّطات الحسابيّة، لاستجابات فئات عيّنة الدراسة من المعلّمين، على محور [المتعلّم]: (٢,٨٧) لمعلّمي تخصّص (الفيزياء)، و(٢,٨٢) لمعلّمي تخصّص (الأحياء)، و(٢,٦٧) لمعلّمي تخصّص (الكيمياء)، و(٢,٨٢) لمعلّمي تخصّص (علم الأرض).

وعند المقارنة ما بين هذه المتوسّطات الحسابيّة، أشارت النّتائج إلى عدم وجود فروقٍ ذات دلالةٍ إحصائيّةٍ عند مستوى الدّلالة (٠,٠٥)، فيما يتعلّق بوجهات نظر المعلّمين ذوي تخصّصات: [(الفيزياء)، (الأحياء)، (الكيمياء)، (علم الأرض)]، بخصوص مدى توافر مطالب استخدام التّعلّم المدمج اللاّزم توفّرها في المتعلّم عند دراسة العلوم الطّبيعيّة.

ويعزو الباحث مثل هذه النّتيجة إلى اتّفاق المتعلّمين في مستويات النّمو، وحاجات التّعلّم، بل هم يدرسون مقرّرات هذه التّخصّصات جميعًا، على أيدي معلّمين متقاربين في المستوى العلميّ، والإعداد، والتّدريب.

○ المحور الرّابع [البيئة التّعليميّة]:

بلغت قيم المتوسّطات الحسابيّة، لاستجابات فئات عيّنة الدراسة من المعلّمين، على محور [البيئة التّعليميّة]: (٢,٣٤) لمعلّمي تخصّص (الفيزياء)، و(٢,٣٤) لمعلّمي تخصّص (الأحياء)، و(٢,٢٠) لمعلّمي تخصّص (الكيمياء)، و(٢,٢٠) لمعلّمي تخصّص (علم الأرض).

وعند المقارنة ما بين هذه المتوسّطات الحسابيّة، أشارت النّتائج إلى عدم وجود فروقٍ ذات دلالةٍ إحصائيّةٍ عند مستوى الدّلالة (٠,٠٥)، فيما يتعلّق بوجهات نظر المعلّمين ذوي تخصّصات: [(الفيزياء)، (الأحياء)، (الكيمياء)، (علم الأرض)]، بخصوص مدى توافر مطالب استخدام التّعلّم المدمج في تدريس العلوم الطّبيعيّة اللاّزم توفّرها في البيئة التّعليميّة.

ويعزو الباحث مثل هذه النّتيجة إلى اتّفاق برامج إعداد المعلّمين، وتدريبهم، واتّفاق خصائص، ومستويات نموّ المتعلّمين، وتقارب مناهج العلوم الطّبيعيّة، وتقارب مستويات، ومكوّنات التّجهيزات التّعليميّة، وخصوصا المعامل، ومراكز مصادر التّعلّم.

- المقارنة تبعًا لمتغيّر (نظام المرحلة):

يوضّح الجدول (٢٣) نتائج اختبار "ت" للعيّنات المستقلّة [Independent Samples Test] للفروق المتوسّطات الكلّيّة لدرجة توافر محاور مطالب استخدام التّعلّم المدمج (الخليط) اللاّزم توفّرها عند تدريس العلوم الطّبيعيّة من وجهة نظر معلّمي العلوم بالمرحلة الثّانويّة بمحافظة جدّة، بحسب نظام المرحلة.

ويمكن عرض هذه النّتائج، على النّحو التّالي:

الجدول (٢٣): "نتائج اختبار "ت" للعيّنات المستقلة [Independent Samples Test] للفروق في المتوسّطات الكلّيّة لدرجة توافر محاور مطالب استخدام التّعلّم المدمج (الخليط) اللاّزم توفّرها عند تدريس العلوم الطّبيعيّة من وجهة نظر معلّمي العلوم بالمرحلة الثّانوية بمحافظة جدّة، بحسب نظام المرحلة"

معدّل عامّ توفر المطلب بمحور:	نظام المرحلة	ن	المتوسّط الحسابيّ	الانحراف المعياريّ	درجة توافر المطلب	اختبار [ليفين] لتجانس التّباين		درجة الحريّة	قيمة (ت)	مستوى الدّلالة	متوسّط الاختلاف
						قيمة (ف)	الدّلالة				
١) المنهج:	عامٌّ	٢١٨	٢,٧٦٢٦	٠,٦٣٨٨٩	متوسّطةٌ	٤,٧٩٠	٠,٠٥	٣١٤	١,٥٥٦-	٠,٠٩٥ غ . د	٠,١٣٩٢-
	مقرّراتٌ	٩٨	٢,٩٠١٨	٠,٧٧٥١٤	متوسّطةٌ						
٢) المعلّم:	عامٌّ	٢١٨	٣,١٤٢٦	٠,٧٤١٤٧	متوسّطةٌ	٠,٦٥٥	٠,٤١٩ غ . د	٣١٤	١,٨٠٠-	٠,٠٧٣ غ . د	٠,١٦٦٣-
	مقرّراتٌ	٩٨	٣,٣٠٨٩	٠,٧٧٧٩٦	متوسّطةٌ						
٣) المتعلّم:	عامٌّ	٢١٨	٢,٧٣٨٥	٠,٧٠٩٢٦	متوسّطةٌ	١,٧٠٢	٠,١٩٣ غ . د	٣١٤	٢,٠٥٦-	٠,٠٥	٠,١٨٣٠-
	مقرّراتٌ	٩٨	٢,٩٢١٥	٠,٧٧٩٤٧	متوسّطةٌ						
٤) البيئة التّعليميّة:	عامٌّ	٢١٨	٢,٢٠٧٦	٠,٨٨٠٧٣	ضعيفةٌ	٠,٠٠٨	٠,٩٢٧ غ . د	٣١٤	٢,٥٣٤-	٠,٠٥	٠,٢٧١٢-
	مقرّراتٌ	٩٨	٢,٤٧٨٧	٠,٨٧٨١٢	ضعيفةٌ						
٥) المطالب الكلّيّة:	عامٌّ	٢١٨	٢,٧٠٨٩	٠,٦١١٣١	متوسّطةٌ	٠,١١٩	٠,٧٣٠ غ . د	٣١٤	٢,٤٦٩-	٠,٠٥	٠,١٨٦٣-
	مقرّراتٌ	٩٨	٢,٨٩٥٢	٠,٦٤٠٦٦	متوسّطةٌ						

○ المحور الأوّل [المنهج]:

بلغت قيم المتوسّطات الحسابيّة، لاستجابات فئات عيّنة الدراسة من المعلّمين، على محور [المنهج]: (٢,٧٦) لمعلّمي المدارس الثّانويّة بالنّظّام (العام)، و(٢,٩٠) لمعلّمي المدارس الثّانويّة بنظام (المقرّرات).

وعند المقارنة ما بين هذه المتوسّطات الحسابيّة، بلغت نتيجة اختبار (ت) القيمة (١,٥٥٦)، وتشير هذه النّتيجة إلى عدم وجود فروقٍ ذات دلالةٍ إحصائيّةٍ عند مستوى الدّلالة (٠,٠٥)، فيما يتعلّق بوجهات نظر المعلمين تبعًا لمتغيّر نظام المرحلة: [(عام)، (مقرّرات)]، حول مدى توافر مطالب استخدام التّعلّم المدمج اللاّزم توفّرها في هذه مناهج العلوم الطّبيعيّة.

ويعزو الباحث مثل هذه النّتيجة إلى كون مقرّرات مناهج النّظام العامّ، ونظام المقرّرات كافّةً مقرّراتٌ حديثةٌ، ومطوّرةٌ، وروعي في تصميمها، وبنائها منطلقات، ومبادئ النّظريّة البنائيّة

كما أنّ مدارس المرحلة الثّانويّة في كلا النّظامين لها نفس المستوى من الإمكانيّات، والتّجهيزات، وبالتّالي لها ذات القدر من الاستعداد تقريبًا.

○ المحور الثانيّ [المعلّم]:

بلغت قيم المتوسّطات الحسابيّة، لاستجابات فئات عيّنة الدراسة من المعلّمين، على محور [المعلّم]: (٣,١٤) لمعلّمي المدارس الثّانويّة بالنّظّام (العام)، و(٣,٣٠) لمعلّمي المدارس الثّانويّة بنظام (المقرّرات).

وعند المقارنة ما بين هذه المتوسّطات الحسابيّة، بلغت نتيجة اختبار (ت) القيمة (١,٨٠٠)، وتشير هذه النّتيجة إلى عدم وجود فروقٍ ذات دلالةٍ إحصائيّةٍ عند مستوى الدّلالة (٠,٠٥)، فيما يتعلّق بوجهات نظر المعلمين تبعًا لمتغيّر نظام المرحلة: [(عام)، (مقرّرات)]، حول مدى توافر مطالب استخدام التّعلّم المدمج اللاّزم توفّرها في هذه معلّم العلوم الطّبيعيّة.

ويعزو الباحث مثل هذه النّتيجة إلى أنّ معلّمي نظام المقرّرات هم أنفسهم معلّمو النّظام العامّ، كما أنّ هؤلاء المعلّمين لم يخضعوا للتّطوير، ولا للتّدريب عند تغيّر نظام المرحلة من النّظام العامّ، إلى نظام المقرّرات، بل تمّ الاكتفاء بدوراتٍ تدريبيّةٍ قصيرةٍ، لا تزيد مدّة واحدها عن ثلاثة أيّامٍ؛ ولبعض المعلّمين؛ بحيث لم تتجاوز أهداف إقامتها تعريف المعلّمين بالنّظام الجديد، لا تدريبهم على تدريس مقرّراته.

○ المحور الثّالث [المتعلّم]:

بلغت قيم المتوسّطات الحسابيّة، لاستجابات فئات عيّنة الدراسة من المعلّمين، على محور [المتعلّم]: (٢,٧٣) لمعلّمي المدارس الثّانويّة بالنّظّام (العام)، و(٢,٩٢) لمعلّمي المدارس الثّانويّة بنظام (المقرّرات).

وعند المقارنة ما بين هذه المتوسّطات الحسابيّة، بلغت نتيجة اختبار (ت) القيمة (٢,٠٥٦)، وتشير هذه النّتيجة إلى وجود فروقٍ ذات دلالةٍ إحصائيّةٍ عند مستوى الدّلالة (٠,٠٥)، فيما يتعلّق بوجهات نظر المعلمين تبعًا لمتغيّر نظام المرحلة: [(عام)، (مقرّرات)]، حول مدى توافر مطالب استخدام التّعلّم المدمج في تدريس مناهج العلوم الطّبيعيّة اللاّزم توفّرها في المتعلّم، وتدلّ قيمتا المتوسّطين الحسابيّين لفئتي عيّنة الدّراسة، في ضوء متغيّر [نظام المرحلة]، على أنّ الفروق كانت باتّجاه معلّمي مدارس [نظام المقررات].

ويعزو الباحث هذا الفرق الدّال إلى أنّ نظام المقرّرات، بسبب حداثته، وبسبب طول مواده الدّراسيّة، وبسبب محاسبة المعلّم –ضمنه– المتعلّمين على الغياب، بالخصم، وبسبب احتساب المعدّل التّراكميّ لفترة الدّراسة بالمرحلة الثّانويّة كاملةً، قد أدّى تسرّب المتعلّمين ذوي المستويات المنخفضة دراسيًّا، كما استقطبت – في المقابل– المتعلّمين ذوي المستويات المرتفعة دراسيًّا، والّذين يرغبون في الغالب، بإنهاء دراستهم مبكرًا؛ بسبب إمكانيّة التّخرّج من المرحلة في فترة زمنيّةٍ تقلّ عن ثلاث سنواتٍ.

○ المحور الرّابع [البيئة التّعليميّة]:

بلغت قيم المتوسّطات الحسابيّة، لاستجابات فئات عيّنة الدراسة من المعلّمين، على محور [البيئة التّعليميّة]: (٢,٢٠) لمعلّمي المدارس الثّانويّة بالنّظّام (العام)، و(٢,٤٧) لمعلّمي المدارس الثّانويّة بنظام (المقرّرات).

وعند المقارنة ما بين هذه المتوسّطات الحسابيّة، بلغت نتيجة اختبار (ت) القيمة (٢,٥٣٤)، وتشير هذه النّتيجة إلى وجود فروقٍ ذات دلالةٍ إحصائيّةٍ عند مستوى الدّلالة (٠,٠٥)، فيما يتعلّق بوجهات نظر المعلمين تبعًا لمتغيّر نظام المرحلة: [(عام)، (مقرّرات)]، حول مدى توافر مطالب استخدام التّعلّم المدمج اللاّزم توفّرها في البيئة التّعليميّة عند تدريس مناهج العلوم الطّبيعيّة، ، وتدلّ قيمتا المتوسّطين الحسابيّين لفئتي عيّنة الدّراسة، في ضوء متغيّر [نظام المرحلة]، على أنّ الفروق كانت باتّجاه معلّمي مدارس [نظام المقررات].

ويعزو الباحث مثل هذه النّتيجة إلى أنّ مستوى البيئة التّعليميّة في مدارس المرحلة الثّانويّة، الّتي تتبع [نظام المقرّرات]، أفضل من نظيره في مدارس [النّظام العام]؛ بسبب تحول الفصول الاعتياديّة في مدارس [نظام المقرّرات]، إلى قاعاتٍ دراسيّةٍ ثابتةٍ، وخاصّةٍ بالمعلّمين، ما شجّعهم على تجهيزها بجهودٍ فرديّةٍ، تمثّلت في حيث توفير أجهزة الحاسب الآليّ، وملحقاتها، والبرامج، والوسائط الإلكترونيّة، في الوقت الّذي لم تسهم فيه وزارة التّربية، والتّعليم في هذا الجانب كثيرًا.

وفي ضوء إجابات الأسئلة [(٦)، (٧)، (٨)، (٩)] ــ تحديد درجة توافر مطالب التعلم المدمج ــ قام الباحث بحساب المتوسّطات الحسابيّة، والانحرافات المعياريّة لمحاور أداة الدّراسة الأربعة، في ضوء استجابات أفراد عيّنة الدّراسة الكلّيّة من معلّمي العلوم بالمرحلة الثّانوية بمحافظة جدّة عليها؛ أي تلك الاستجابات الخاصّة، أو الهادفة إلى تحديد مدى توافر مطالب تطبيق التّعلّم المدمج في تدريس العلوم الطّبيعية، كما يبيّنها الجدول (٢٤)، على النّحو التّالي:

الجدول (٢٤): "المتوسّطات الحسابيّة، والانحرافات المعياريّة لمحاور أداة الدراسة من وجهة نظر أفراد عيّنة الدّراسة النّهائيّة من معلّمي العلوم بالمرحلة الثّانويّة بمحافظة جدّة؛ لتحديد درجة توافر مطالب التّعلّم المدمج في تدريس العلوم الطّبيعيّة"

محاور مطالب التّعلّم المدمج اللاّزم توافرها عند تدريس العلوم الطّبيعيّة:	درجة توافر محاور مطالب استخدام التّعلّم المدمج اللاّزم توافرها عند تدريس العلوم الطّبيعيّة:			
	المتوسّط الحسابيّ	الانحراف المعياريّ	ترتيب توافر محور المطالب على الكلّ	درجة التّوافر
▪ معدّل المحور الأوّل: "مطالب التّعلّم المدمج اللاّزم توافرها في منهج العلوم الطّبيعيّة"	٢,٨٠٥٨	٠,٦٨٥٨٦	٢	متوسّطةٌ
▪ معدّل المحور الثّاني: مطالب التّعلّم المدمج اللاّزم توافرها في معلّم العلوم الطّبيعيّة"	٣,١٩٤٢	٠,٧٦٢٤٥	١	متوسّطةٌ
▪ معدّل المحور الثّالث : "مطالب التّعلّم المدمج اللاّزم توافرها في المتعلّم؛ لدراسة العلوم الطّبيعيّة"	٢,٧٩٥٣	٠,٧٣٥٤١	٣	متوسّطةٌ
▪ معدّل المحور الرّابع: "مطالب التّعلّم المدمج اللاّزم توافرها في البيئة التعليميّة عند تدريس العلوم الطّبيعيّة"	٢,٢٩١٧	٠,٨٨٧٤٦	٤	ضعيفةٌ
▪ المعدّل العامّ لتوافر مطالب التّعلّم المدمج الكلّيّة اللاّزم توفّرها عند تدريس العلوم الطّبيعيّة بالمرحلة الثّانويّة:	٢,٧٦٦٧	٠,٦٢٥٥٣	–	متوسّطةٌ

ويبيّن الجدول (٢٤) أنّ المتوسّطات الحسابيّة للاستجابات على محاور مطالب التّعلّم المدمج، كانت بدرجةٍ (متوسّطةً) على (٣)، وبدرجةٍ (ضعيفةٍ) على محورٍ واحدٍ، وبمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٢,٧٦).

وعليه؛ فإنّ محاور مطالب استخدام التّعلّم المدمج في تدريس العلوم الطّبيعيّة، بالمرحلة الثّانويّة، الواردة في أداة هذه الدّراسة، تعدّ مطالبَ متوفّرةً، إجمالاً، بدرجةٍ متوسّطةٍ.

وتراوحت قيم هذه المتوسّطات الحسابيّة للاستجابات، ما بين القيمة (٣,١٩)؛ كمتوسّطٍ حسابيٍّ للاستجابات على المحور الثّاني، وهو محور: "مطالب التّعلّم المدمج اللاّزم توافرها في معلّم العلوم الطّبيعيّة"، والّذي جاء في التّرتيب الأوّل على المحاور، والقيمة (٢,٢٩)؛ كمتوسّطٍ حسابيٍّ للاستجابات على المحور الرّابع، وهو محور: "مطالب التّعلّم المدمج اللاّزم توافرها في المتعلّم البيئة التّعليميّة، عند تدريس العلوم الطّبيعيّة"، والّذي جاء في التّرتيب الرّابع على المحاور؛ أي في التّرتيب الأخير.

وبلغ المتوسّط الحسابيّ للاستجابات على المحور الأوّل، وهو محور: "مطالب التّعلّم المدمج اللاّزم توافرها في منهج العلوم الطّبيعيّة"، القيمة (٢,٨٠)؛ وهو المحور الحاصل على التّرتيب الثّاني على المحاور، بينما بلغ المتوسّط الحسابيّ للاستجابات على المحور الثّالث، وهو محور: "مطالب التّعلّم المدمج اللاّزم توافرها في المتعلّم، عند تدريس العلوم الطّبيعيّة"، القيمة (٢,٧٩)؛ وهو المحور الحاصل على التّرتيب الثّالث على المحاور.

وتختلف نتائج الدّراسة الحاليّة، في هذا الجانب –جزئيًّا–، عن دراسة الحربيّ (١٤٢٧هـ)، والّتي أكّدت توافر مطالب البيئة التّعليميّة بدرجةٍ عاليةٍ.

بينما تتّفق الدّراسة الحاليّة، في هذا الخصوص، مع دراسة نجوان القبّانيّ (٢٠١٠م)، ودراسة البيطار (٢٠٠٨م)، ودراسة الشّيوخ (٢٠٠٨م)، وهي دراساتٌ توصّلت إلى ضعف توافر المطالب الخاصّة بتطبيق التّعلّم المدمج إجمالاً، ما دفع تلك الدّراسات إلى تسمية هذا الضّعف معوّقًا، أو تحدّيًا أمام تطبيق، أو استخدام التّعلّم المدمج.

الفصل الخامس

"ملخّص النّتائج، والتّوصيات،
والمقترحات"

الفصل الخامس: "ملخّص النّتائج، والتّوصيات، والمقترحات"

تمهيدٌ:

هدفت هذه الدّراسة إلى تحديد مطالب استخدام التّعلّم المدمج في تدريس العلوم الطّبيعيّة بالمرحلة الثّانويّة من التّعليم العامّ، الواجب توفّرها في كلٍّ من: [(المنهج)، (المعلّم)، (المتعلّم)، (البيئة التّعليميّة)]، وتحديد مدى توافر هذه المطالب، وتعرّف مدى وجود اختلافاتٍ ما بين متوسّطات استجابات عينة الدّراسة، تعزى لمتغيّري: [(التّخصّص)، (نظام المرحلة)].

وتمثّل الحدّ الموضوعي للدّراسة في هذه المطالب، وعددها (٥٢) مطلبًا، موزّعةً على أربعة محاور؛ ودُرست من خلال تطبيق استبانةٍ، على عيّنةٍ عشوائيّةٍ بسيطةٍ من معلّمي العلوم الطّبيعيّة، ضمن المدارس الثّانويّة الحكوميّة للبنين، بشقّيها: [(النّظام العامّ)، (نظام المقرّرات)]، بمحافظة جدّة، عددهم (٣١٦) معلّمًا، وذلك في الفصل الدّراسيّ الثّاني، من العام الدّراسيّ (١٤٣٢/١٤٣٣هـ).

وقد تمّ التّأكّد من صدق الأداة الخاصّة بهذه الدّراسة بطريقتين، هما: (الصّدق الظّاهري المعتمد على المحكّمين)، و(الصّدق الارتباطيّ)، وتمّ حساب ثبات بنود محاور أداة الدّراسة الحاليّة، والتّأكّد منه بطريقتين، هما: طريقة الاتّساق الدّاخليّ (معامل [ألفا كرونباخ]، وطريقة التّجزئة النّصفيّة.

وبعد جمع البيانات، استخدمت الأساليب الإحصائيّة الآتية: التّكرارات، والنّسب المئويّة، والمتوسّطات الحسابيّة، والانحرافات المعياريّة، واختبار تحليل التّباين الأحادي، واختبار (ت).

وبعد إجراء التّحليل الإحصائيّ للبيانات، واستعراض نتائج الدّراسة، من خلال عرض إجابات أسئلة الدّراسة، ومن ثمّ مناقشة هذه النّتائج، يقدّم هذا الفصل عرضًا موجزًا لنتائج الدّراسة، والتّوصيات، والمقترحات.

ملخّص النّتائج:

▪ أوّلاً) النّتائج المتعلّقة بتحديد مطالب استخدام التّعلّم المدمج:

○ متوسّطات استجابات العيّنة على مطالب التّعلّم المدمج:

- مطالب استخدام التّعلّم المدمج اللاّزم توفّرها في منهج العلوم الطّبيعيّة: بلغ المتوسّط الحسابيّ الإجماليّ للمحور (٤,٢٦)؛ أي أنّ الاستجابة الكلّيّة لأفراد العيّنة على هذا المحور كانت (كبيرةً جدًّا)، وعليه؛ فإنّ جميع مطالب استخدام التّعلّم المدمج اللاّزم توفّرها في منهج العلوم الطّبيعيّة بالمرحلة الثّانويّة الواردة في أداة هذه الدّراسة، تعدُّ مطالبَ بدرجةٍ (كبيرةٍ جدًّا)، وقد حصلت (١٣) فقرةً على متوسّطات استجابةٍ بدرجةٍ (كبيرةٍ جدًّا)، وحصلت (٣) فقراتٍ على متوسّطات استجابةٍ بدرجةٍ (كبيرةٍ).

- مطالب استخدام التّعلّم المدمج اللاّزم توفّرها في معلّم العلوم الطّبيعيّة: بلغ المتوسّط الحسابيّ الإجماليّ للمحور (٤,٢٣)؛ أي أنّ الاستجابة الكلّيّة لأفراد العيّنة على هذا المحور كانت (كبيرةً جدًّا)، وعليه؛ فإنّ جميع مطالب استخدام التّعلّم المدمج اللاّزم توفّرها في معلّم العلوم الطّبيعيّة بالمرحلة الثّانويّة الواردة في أداة هذه الدّراسة، تعدُّ مطالبَ بدرجةٍ (كبيرةٍ جدًّا)، وقد حصلت (٧) فقرةً على متوسّطات استجابةٍ بدرجةٍ (كبيرةٍ جدًّا)، وحصلت (٤) فقراتٍ على متوسّطات استجابةٍ بدرجةٍ (كبيرةٍ).

- مطالب استخدام التّعلّم المدمج اللاّزم توفّرها في المتعلّم لدارسة العلوم الطّبيعيّة: بلغ المتوسّط الحسابيّ الإجماليّ للمحور (٤,٢٠)؛ أي أنّ الاستجابة الكلّيّة لأفراد العيّنة على هذا المحور كانت (كبيرةً جدًّا)، وعليه؛ فإنّ جميع مطالب استخدام التّعلّم المدمج اللاّزم توفّرها في متعلّم العلوم الطّبيعيّة بالمرحلة الثّانويّة الواردة في أداة هذه الدّراسة، تعدُّ مطالبَ بدرجةٍ (كبيرةٍ جدًّا)، وقد حصلت (٧) فقرةً على متوسّطات استجابةٍ بدرجةٍ (كبيرةٍ جدًّا)، وحصلت (٦) فقراتٍ على متوسّطات استجابةٍ بدرجةٍ (كبيرةٍ).

- مطالب استخدام التّعلّم المدمج اللاّزم توفّرها في البيئة التّعليميّة لتدريس العلوم الطّبيعيّة: بلغ المتوسّط الحسابيّ الإجماليّ للمحور (٤,٢٧)؛ أي أنّ الاستجابة الكلّيّة لأفراد العيّنة على هذا المحور كانت (كبيرةً جدًّا)، وعليه؛ فإنّ جميع مطالب استخدام التّعلّم المدمج اللاّزم توفّرها في البيئة التّعليميّة لتدريس العلوم الطّبيعيّة بالمرحلة الثّانويّة الواردة في أداة هذه الدّراسة، تعدُّ مطالبَ بدرجةٍ (كبيرةٍ جدًّا)، وقد حصلت (٩) فقراتٍ على متوسّطات استجابةٍ بدرجةٍ (كبيرةٍ جدًّا)، وحصلت (٣) فقراتٍ على متوسّطات استجابةٍ بدرجةٍ (كبيرةٍ).

- **بحث الفروق المتعلّقة بتحديد مطالب استخدام التّعلّم المدمج اللاّزم توفّرها عند تدريس العلوم الطّبيعيّة:**

– عدم وجود فروقٍ ذات دلالةٍ إحصائيّةٍ عند مستوى الدّلالة (٠,٠٥)، فيما يتعلّق بوجهات نظر المعلمين ذوي تخصّصات: [(الفيزياء)، (الأحياء)، (الكيمياء)، (علم الأرض)]، حول درجة مطالب استخدام التّعلّم المدمج اللاّزم توفّرها في أيّ من المحاور: [(المنهج)، (المعلّم)، (المتعلّم)، (البيئة التّعليميّة)]، تعزى لأيٍّ من متغيري: [(التّخصّص)، (نظام المرحلة)].

- **استجابات العيّنة بالنّسبة إلى المحاور العامّة لمطالب التّعلّم المدمج:**

– كانت المتوسّطات الحسابيّة للاستجابات (كبيرةً جدًّا) على جميع محاور تحديد مطالب استخدام التّعلّم المدمج اللاّزم توفّرها في تدريس العلوم الطّبيعيّة، في المرحلة الثّانويّة، وعددها (٤) محاورَ، وبمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٤,٢٤)، وعليه؛ فإنّ جميع محاور مطالب استخدام التّعلّم المدمج في تدريس العلوم الطّبيعيّة، بالمرحلة الثّانويّة، الواردة في أداة هذه الدّراسة، تعُدُّ مطالبَ بدرجةٍ كبيرةٍ جدًّا.

▪ ثانيًا) النّتائج المتعلّقة بتحديد درجة توافر مطالب التّعلّم المدمج:

- درجة توافر مطالب استخدام التّعلّم المدمج اللاّزم توفّرها في منهج العلوم الطّبيعية: بلغت قيمة المتوسّط الحسابيّ الإجماليّ للمحو (٢,٨٠)، ما دلّ على أنّ الاستجابة الكلّيّة لأفراد العيّنة على هذا المحور كانت (متوسّطةً)، وعليه؛ فإنّ جميع مطالب استخدام التّعلّم المدمج اللاّزم توفّرها في منهج العلوم الطّبيعيّة بالمرحلة الثّانويّة ضمن أداة الدّراسة، مطالبُ متوفّرةٌ بدرجةٍ (متوسّطةٍ)، مع وجود استجابةٍ بدرجةٍ (متوسّطةٍ) على (١٤) فقرةً، ووجود استجابةٍ بدرجةٍ (ضعيفةٍ) على فقرتين.

- درجة توافر مطالب استخدام التّعلّم المدمج اللاّزم توفّرها في معلّم العلوم الطّبيعيّة: بلغت قيمة المتوسّط الحسابيّ الإجماليّ للمحور (٣,١٩)، ما دلّ على أنّ الاستجابة الكلّيّة لأفراد العيّنة على هذا المحور كانت (متوسّطةً)، وعليه؛ فإنّ جميع مطالب استخدام التّعلّم المدمج اللاّزم توفّرها في معلّم العلوم الطّبيعيّة بالمرحلة الثّانويّة ضمن أداة الدّراسة، مطالبُ متوفّرةٌ بدرجةٍ (متوسّطةٍ)، مع وجود استجابةٍ بدرجةٍ (عاليةٍ) على فقرةٍ واحدةٍ، ووجود استجابةٍ بدرجةٍ (متوسّطةٍ) على (١٠) فقراتٍ.

- درجة توافر مطالب استخدام التّعلّم المدمج اللاّزم توفّرها في المتعلّم؛ لدراسة العلوم الطّبيعيّة: بلغت قيمة المتوسّط الحسابيّ الإجماليّ للمحور (٢,٧٩)، ما دلّ على أنّ الاستجابة الكلّيّة لأفراد العيّنة على هذا المحور كانت (متوسّطةً)، وعليه؛ فإنّ جميع مطالب استخدام التّعلّم المدمج اللاّزم توفّرها في المتعلّم، عند تدريس العلوم الطّبيعيّة بالمرحلة الثّانويّة ضمن أداة الدّراسة، مطالبُ متوفّرةٌ بدرجةٍ (متوسّطةٍ)، مع وجود استجابةٍ بدرجةٍ (متوسّطةٍ) على (١٠) فقراتٍ، ووجود استجابةٍ بدرجةٍ (ضعيفةٍ) على (٣) فقراتٍ.

- درجة توافر مطالب استخدام التّعلّم المدمج اللاّزم توفّرها في البيئة التّعليميّة لتدريس العلوم الطّبيعيّة: بلغت قيمة المتوسّط الحسابيّ الإجماليّ للمحور (٢,٢٩)، ما دلّ على أنّ الاستجابة الكلّيّة لأفراد العيّنة على هذا المحور كانت (ضعيفةً)، وعليه؛ فإنّ جميع مطالب استخدام التّعلّم المدمج اللاّزم توفّرها في البيئة التّعليميّة لتدريس العلوم الطّبيعيّة بالمرحلة الثّانويّة ضمن أداة الدّراسة، مطالبُ متوفّرةٌ بدرجةٍ (ضعيفةٍ)، مع وجود استجابةٍ بدرجةٍ (متوسّطةٍ) على فقرةٍ واحدةٍ، ووجود استجابةٍ بدرجةٍ (ضعيفةٍ) على (١١) فقرةً.

- **بحث الفروق المتعلّقة بتحديد درجة توافر مطالب استخدام التّعلّم المدمج اللاّزم توفّرها عند تدريس العلوم الطّبيعيّة:**

- عدم وجود فروقٍ ذات دلالةٍ إحصائيّةٍ عند مستوى الدّلالة (٠,٠٥)، فيما يتعلّق بوجهات نظر المعلمين ذوي تخصّصات: [(الفيزياء)، (الأحياء)، (الكيمياء)، (علم الأرض)]، حول درجة توافر مطالب استخدام التّعلّم المدمج اللاّزم توفّرها في أيّ من المحاور: [(المنهج)، (المعلّم)، (المتعلّم)، (البيئة التّعليميّة)]، تعزى لمتغير (التّخصّص).

- عدم وجود فروقٍ ذات دلالةٍ إحصائيّةٍ عند مستوى الدّلالة (٠,٠٥)، فيما يتعلّق بوجهات نظر المعلمين ذوي تخصّصات: [(الفيزياء)، (الأحياء)، (الكيمياء)، (علم الأرض)]، حول درجة توافر مطالب استخدام التّعلّم المدمج اللاّزم توفّرها في محوري: [(المنهج)، (المعلّم)]، تعزى لمتغير (نظام المرحلة).

- وجود فروقٍ ذات دلالةٍ إحصائيّةٍ عند مستوى الدّلالة (٠,٠٥)، فيما يتعلّق بوجهات نظر المعلمين ذوي تخصّصات: [(الفيزياء)، (الأحياء)، (الكيمياء)، (علم الأرض)]، حول درجة توافر مطالب

استخدام التّعلّم المدمج اللاّزم توفّرها في محوري: [(المتعلّم)، (البيئة التّعليميّة)]، تعزى لمتغير (نظام المرحلة)، وباتّجاه معلّمي مدارس (نظام المقرّرات).

○ استجابات العيّنة بالنّسبة إلى المحاور العامّة لمطالب التّعلّم المدمج:

- كانت المتوسّطات الحسابيّة للاستجابات بدرجةٍ (متوسّطةٍ) على (٣) محاور، وبدرجةٍ (ضعيفةٍ) على محورٍ واحدٍ، وبمتوسّطٍ حسابيٍّ قيمته (٢,٧٦)، وعليه؛ فإنّ محاور مطالب استخدام التّعلّم المدمج في تدريس العلوم الطّبيعيّة، بالمرحلة الثّانويّة، الواردة في أداة هذه الدّراسة، تعدّ مطالبَ متوفّرةً، إجمالاً، بدرجةٍ متوسّطةٍ.

توصيات الدّراسة:

بناءً على النّتائج الّتي توصلت إليها الدّراسة، يوصي الباحث بما يلي:

١) الاستفادة من المطالب الّتي حدّدتها الدّراسة في بناء، وتطوير مناهج العلوم الطّبيعيّة، بتخصصاتها المختلفة.

٢) أخذ وزارة التّربية، والتّعليم بالمطالب الّتي حدّدتها هذه الدّراسة فيما يخص معلّم العلوم الطّبيعيّة؛ لتصبح معاييرَ قبولٍ، ومفاضلةٍ للمعلّمين الجدد.

٣) اعتماد المطالب المقترحة كمنطلقات؛ لتحديدٍ أهداف، وخطط تنفيذ، ومتابعة أثر البرامج التّدريبيّة المعدّة لمعلّمي العلوم الطّبيعية المنفّذين للمقرّرات الدّراسيّة المطوّرة.

٤) اهتمام وزارة التّربية، والتّعليم بالمطالب الّتي حدّدتها هذه الدّراسة فيما يخص المتعلّم، من خلال تنمية مهارات التّعلّم المدمج.

٥) الاهتمام بتهيئة البيئة التّعليميّة الّتي تعين على تنفيذ استراتيجيّة التّعلّم المدمج، وتوفير مستلزمات المدارس في هذا الجوانب المشار إليها في الدّراسة كافّةً، حيث أظهرت الدّراسة ضعف توافر مطالب التّعلّم المدمج المتعلّقة بالبيئة التّعليميّة.

المقترحات:

في ضوء نتائج الدراسة، وفي حدود قصور الدّراسة الحاليّة، يقترح الباحث ما يلي:

١) إجراء دراسة مشابهةٍ، تهدف إلى البحث في وجهات نظر المعلّمات حول درجة، وتوافر مطالب التّعلّم المدمج، والمقارنة ما بين نتائج الدّراستين الحاليّة، والمقترحة.

٢) إجراء دراساتٍ مشابهةٍ، تُطبّق في محافظاتٍ، وإداراتٍ تعليميّةٍ أخرى. أخرى، والمقارنة ما بين نتائج الدّراسات المقترحة، والدّراسة الحاليّة.

٣) إجراء دراساتٍ مشابهةٍ، تُطبّق في مراحلَ تعليميّةٍ أخرى [(المرحلة الابتدائيّة)، (المرحلة المتوسّطة)]، والمقارنة ما بين نتائج الدّراسات المقترحة، والدّراسة الحاليّة.

٤) إجراء دراساتٍ مشابهةٍ على تخصّصات أخرى، مثل: العلوم الشّرعيّة، واللّغة العربيّة، والاجتماعيّات، والرّياضيّات.

٥) إجراء دراسةٍ تجريبيّةٍ تبحث أثرَ استخدام التّعلّم المدمج في تدريس أحد فروع العلوم الطّبيعيّة بالمرحلة الثّانوية، على تحصيل المتعلّمين، وعلى اتّجاهاتهم نحو المادّة العلميّة، وبحث اتّجاهاتهم نحو التّعلّم المدمج.

٦) إجراء دراساتٍ تبحث في معوّقات استخدام التّعلّم المدمج في تدريس العلوم الطّبيعيّة في المراحل المختلفة.

مصادر الدّراسة، ومراجعها

▪ أوّلاً) المصادر:

١) **القران الكريم**.

٢) النّيسابوريّ، مسلم بن الحجّاج (د.ت.): "**صحيح مسلم**"، [تحقيق: (عبد الباقي، محمّد فؤاد)]، بيروت: دار إحياء التّراث العربيّ.

▪ ثانيًا) المراجع العربيّة:

٣) إبراهيم، وليد يوسف (٢٠٠٧م): "أثر استخدام التّعليم المدمج في التّحصيل المعرفيّ للطّلاّب/المعلّمين بكلّيّة التّربية لمقرّر تكنولوجيا التّعليم ومهاراته في توظيف الوسائل التّعليميّة واتّجاهاتهم نحو المستحدثات التّكنولوجيّة التّعليميّة، **مجلّة: "تكنولوجيا التّعليم" [سلسلة: "دراساتٌ وبحوثٌ محكّمةٌ]**، مج(١٧)، ع(٢)، الجمعيّة المصريّة لتكنولوجيا التّعليم، مصر، ص ص٣-٥٧.

٤) أحمد، آمال محمّد محمود (٢٠١١م): "أثر استخدام التّعلّم المدمج في تدريس الكيمياء على التّحصيل والاتّجاه نحوه وبقاء أثر التّعلّم لدى طلاّب المرحلة الثّانويّة، **مجلة التّربية العلميّة**، مج(١٤)، ع(٣)، ص ص١٧٣-٢١٢.

٥) أحمد، فاطمة كمال (٢٠١٠م): "فاعليّة برنامج تدريبيٍّ قائمٍ على التّعلّم الإلكترونيّ المدمج في تنمية مهارات تدريس التّربية الأسريّة والاتّجاه نحو التّعليم الإلكترونيّ لدى الطّالبات المعلمات"، مجلّة: "دراساتٌ في المناهج وطرق التّدريس"، ع(١٦٢)، جامعة عين شمس، القاهرة، ص ص١٥٩-٢٠٩.

٦) آل مسعد، أحمد زيد عبد العزيز (٢٠٠٨م): "أنموذجٌ مقترحٌ لتطبيق التّعلّم الممزوج في كلّيّة التّربية بجامعة الملك سعود"، **أطروحة دكتوراه غير منشورةٍ**، كلّيّة التّربية بجامعة الملك سعود، الرّياض.

٧) أناجرية، ابتهال عبد الله محمّد (٢٠١١م): "مستوى ممارسة المعلّمات للتّعليم المدمج وصعوباته الّتي تواجههنّ في تدريس مادّة الكيمياء بالمدارس الثّانوية للبنات بمدينة مكّة المكرّمة"، **رسالة ماجستيرٍ غير منشورةٍ**، كلّيّة التّربية بجامعة أمّ القرى، مكّة المكرّمة.

٨) أبو علاّم، رجاء محمود (٢٠٠٧م): "**مدخل إلى مناهج البحث التّربويّ**"، الرّياض: مكتبة الفلاح.

٩) أبو موسى، مفيد أحمد؛ الصّوص، سمير عبد السّلام (٢٠١٠م): "أثر برنامجٍ تدريبيٍّ قائمٍ على التّعلّم المزيج في قدرة المعلّمين على تصميم وإنتاج الوسائط المتعدّدة التّعليميّة"، **المؤتمر الدّوليّ الأوّل لتقنيات التّعليم العاليّ ٢٠١٠م**، مسقط، [٥-٧/١٢/٢٠١٠م].

١٠) البيطار، حمدي محمّد (٢٠٠٨م): "نموذجٌ مقترحٌ لاستراتيجيّة التّعلّم الإلكترونيّ الممزوج والمهارات اللاّزمة لتوظيفه لدى أعضاء هيئة التّدريس بكلّيّة التّربية بجامعة أسيوط ومعوقات استخدامه في التّدريس الجامعيّ، **مجلّة: "تكنولوجيا التّعليم"، سلسلة "دراساتٌ وبحوثٌ محكّمةٌ"**، الجمعيّة المصريّة لتكنولوجيا التّعليم، مج(١٨)، ع(١)، جامعة القاهرة، القاهرة، ص ص٨٥-١٢٢.

١١) التّودريّ، عوض حسين محمّد (١٤٢٧هـ): **"المدرسة الإلكترونيّة وأدوار حديثةٌ للمعلّم"**، مكتبة الرّشد، الرّياض.

١٢) الجحدليّ، عبد العزيز داخل دخيل الله (١٤٣٣هـ): "أثر استخدام التّعلّم المدمج على تحصيل طلاّب الصّفّ الأوّل المتوسّط في الرّياضيّات واتّجاهاتهم نحوها"، **أطروحة دكتوراه غير منشورةٍ**، كلّيّة التّربية بجامعة أمّ القرى، مكّة المكرّمة.

١٣) الحربيّ، محمّد بن صنت (١٤٢٧هـ): "مطالب استخدام التّعليم الإلكترونيّ لتدريس الرّياضيّات بالمرحلة الثّانويّة من وجهة نظر الممارسين والمختصّين"، **رسالة ماجستيرٍ غير منشورةٍ**، كلّيّة التّربية بجامعة أمّ القرى، مكّة المكرّمة.

١٤) الحربيّ، محمّد بن صنت (٢٠٠٨م): "التّعليم الإلكترونيّ/المفهوم والأنواع وطرق التّوظيف في التّدريس"، **ورقة عملٍ مقدّمةٌ للّقاء الأوّل لمشرفي التّعليم الإلكترونيّ، الإدارة العامة للتّربية والتّعليم بالقصيم**، القصيم، [١٠-١٢/١/١٤٢٩هـ].

١٥) الخان، بدر (٢٠٠٥م): **"استراتيجيّات التّعلّم الإلكترونيّ"**، شعاع للنّشر والعلوم، حلب.

١٦) الخوالدة، محمّد محمود (٢٠٠٤م): **"أسس بناء المناهج التّربويّة وتصميم الكتاب التّعليميّ"**، دار المسيرة، عَمّان.

١٧) دوميّ، السّيّد حسن بني؛ الشّناق، قسيم محمّد (٢٠٠٥م): "أثر تجربة التّعليم الإلكترونيّ في المدارس الثّانويّة الأردنيّة على تحصيل الطّلبة المباشر والمؤجّل في مادّة الفيزياء"، **المؤتمر العلميّ السنويّ العاشر: [تكنولوجيا التّعليم الإلكترونيّ ومتطلّبات الجودة الشّاملة]**، ج(٢)، جامعة عين شمس، القاهرة، ص ص٤١٧-٤٤٠.

١٨) رمود، ربيع عبد العظيم أحمد (٢٠٠٧م): "توظيف التّعلّم القائم على الويب في إكساب الطّلاّب المعلّمين مهارات التّعامل مع المستحدثات التّكنولوجيّة"، **أطروحة دكتوراه غير منشورةٍ**، كلّيّة التّربية بجامعة المنصورة، دمياط.

١٩) زيتون، حسن حسين (٢٠٠٥م): **"رؤيةٌ جديدةٌ في التّعليم [التّعليم الإلكترونيّ/المفهوم– القضايا– التّطبيق–التّقييم]"**، الدّار الصّولتيّة للتّربية، الرّياض.

٢٠) سلامة، حسن عليّ (٢٠٠٦): "التّعليم الخليط/التّطوّر الطّبيعيّ للتّعلّم الإلكترونيّ"، **المجلّة التّربويّة**، ع(٢٢)، كلّيّة التّربية بجامعة سوهاج، ص ص٥٣-٦١.

٢١) السّواعيّ، عثمان؛ قاسم، محمّد (٢٠٠٥م): **"البيئة الصّفّيّة في التّعليم الابتدائيّ"**، دار القلم، دبيّ.

٢٢) شاهين، سعاد أحمد (٢٠٠٨م): "فاعليّة التّعليم المدمج على التّحصيل وتنمية عمليّات العلم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائيّة واتّجاهاتهم نحوه"، **مجلّة كلّيّة التّربية**، جامعة طنطا، مج(١)، ع(٣٨) ، ص ص١٠٥-١٤٢.

٢٣) الشّايع، فهد سليمان (٢٠٠٦م): "واقع استخدام مختبرات العلوم المحوسبة في المرحلة الثّانويّة واتّجاهات معلّمي العلوم والطّلاّب نحوها، **مجلّة جامعة الملك سعود [العلوم التّربويّة والدّراسات الإسلاميّة]**، مج(١٩)، ع(١)، ص ص٤٤١-٤٩٨.

٢٤) شركة العبيكان للأبحاث والتّطوير، **"مشروع تطوير مناهج العلوم والرّياضيّات"**، تاريخ الدّخول: [١٤٣٣/٩/١٠هـ]، وقت التّصفّح: [١ص]، [الرّابط الإلكترونيّ: http://www.ord.com.sa/project-SMD.asp].

٢٥) الشّطرات، نايف محمود (٢٠١١م): **"التّعلّم المتمازج (المدمج) [Blended Learning]"**، منتدى [مواضيعُ تربويّةٌ متنوّعةٌ]، تاريخ الدّخول: [١٤٣٣/١/١هـ] ، وقت التّصفّح: [٩م]، [الرّابط الإلكترونيّ: www.inteltao.gov.jo/forum/viewtopic.php?f=9&t].

٢٦) شكوكانيّ، محمّد حمزة (٢٠٠٩م): "أثر استراتيجيّة التّعلّم المتمازج في التّحصيل الفوريّ والمؤجّل لدى طلاّب المرحلة الأساسيّة في مبحث التّربية الإسلاميّة في الأردنّ"، **رسالة ماجستيرٍ غير منشورةٍ**، جامعة عمّان العربيّة للدّراسات العليا، عمّان.

٢٧) الشّهرانيّ، ناصر عبد الله (١٤٣٠هـ): "مطالب استخدام التّعليم الإلكترونيّ في تدريس العلوم الطّبيعيّة بالتّعليم العاليّ من وجهة نظر المختصّين"، **أطروحة دكتوراه غير منشورةٍ**، كلّيّة التّربية بجامعة أمّ القرى، مكّة المكرّمة.

٢٨) شوملّيّ، قسطنديّ (٢٠٠٧م): "الأنماط الحديثة في التّعليم العاليّ [التّعليم الإلكترونيّ المتعدّد الوسائط أو التّعليم المتمازج]"، **المؤتمر السّادس لعمداء كلّيّات الآدب في الجامعات الأعضاء في اتّحاد الجامعات العربيّة، ندوة: "ضمان جودة التّعليم والاعتماد الأكاديميّ"**، جامعة الجنان بطرابلس، لبنان، [٢١-٢٢/٤/٢٠٠٧م].

٢٩) الشّيوخ، غسّان سعيد (٢٠٠٨م): "معوّقات استخدام التّعلّم المدمج من وجهة نظر أعضاء هيئة التّدريس"، **رسالة ماجستيرٍ غير منشورةٍ**، كلّيّة التّربية بجامعة الخليج العربيّ، البحرين.

٣٠) صالح، مصطفى جودت؛ نجلة، مراد محمّد (٢٠٠٦م): "نموذجٌ مقترحٌ للتّعليم المدمج في ضوء تجربة كلّيّة التّربية الرّياضيّة (بنين) بالإسكندريّة"، **مجلة "تكنولوجيا التّعليم"**، ع(١٦)، الجمعيّة المصريّة لتكنولوجيا التّعليم، مصر، ص ص٢١٣-٢٣٤.

٣١) الطّوالبة، محمّد؛ الصّوص، سمير (٢٠٠٦م): "أثر استخدام طريقة التّعلم المتمازج في تحصيل طلبة الصّفّ الرّابع الأساسيّ في الأنماط والتّراكيب اللّغويّة في مادّة اللّغة العربيّة، **مجلّة العلوم التّربويّة والنّفسيّة**، مج(١)، ع(٣)، عمّان، ص ص١٥-٤٥.

٣٢) عبد المجيد، ممدوح محمّد (٢٠٠٩م): "استراتيجيّةٌ مقترحةً للتّعلّم الإلكترونيّ الممزوج في تدريس العلوم وفاعليّتها في تنمية بعض مهارات الاستقصاء العلميّ والاتّجاه نحو دراسة العلوم لدى طلاّب المرحلة الإعداديّة"، **مجلّة "دراساتٌ في المناهج وطرق التّدريس"**، الجمعيّة المصريّة للمناهج وطرق التدريس، ع(١٥١)، جامعة القاهرة، القاهرة، ص ص١٥-٦٥.

٣٣) عبد المعطي، حسن الباتع؛ السّيّد، السّيّد عبد المولى (٢٠٠٧م): "أثر استخدام كلٍّ من التّعلّم الإلكترونيّ والتّعلّم المدمج في تنمية مهارات تصميم وإنتاج مواقع الويب التّعليميّة لدى طلاّب الدّبلوم المهنيّة واتّجاهاتهم نحو تكنولوجيا التّعلّم الإلكترونيّ"، **المؤتمر العلميّ الثّالث للجمعيّة العربيّة لتكنولوجيا التّربية**، [بالاشتراك مع معهد الدّراسات التّربويّة]، جامعة القاهرة، [٥-٦/٩/٢٠٠٧م]، ص ص١٥١-٢٢٤.

٣٤) عبيدات، ذوقان؛ عدس، عبد الرّحمن، عبد الحقّ، كايد (٢٠٠٥م): **"البحث العلميّ/ مفهومه وأدواته وأساليبه"**، دار الفكر، عمّان.

٣٥) العتيبيّ، حاتم بن رجاء (٢٠١٠م): "درجة وعي معلّمي المرحلة الثّانويّة في مدارس (تطوير) بمنطقة مكّة المكرّمة لمفهوم التّعلّم المتمازج واتّجاهاتهم نحوه"، **رسالة ماجستيرٍ غير منشورةٍ**، الجامعة الأردنيّة، عمّان.

٣٦) العسّاف، صالح (٢٠٠٦م): **"المدخل إلى البحث في العلوم السّلوكيّة"**، مكتبة العبيكان، الرّياض.

٣٧) عطّار، عبد الله إسحاق؛ كنسارة، إحسان محمّد (٢٠١١م): **"تكنولوجيا الدمّج في مراكز مصادر التّعلّم"**، مؤسّسة بهادر للإعلام المتطوّر، مكّة المكرّمة.

٣٨) علاّم، عبّاس راغب (٢٠١١م): "أثر استخدام التّعلّم المدمج في التّحصيل وتنمية بعض المهارات التّدريسيّة والاتّجاه نحو مقرّر طرق تدريس الدّراسات الاجتماعيّة لدى طلاّب الدّبلوم العامّ (شعبة الدّراسات الاجتماعيّة)"، **مجلّة كلّيّة التّربية ببنها**، ع(٨٧)، مصر، ص ص٢٢٩-٢٧٨.

٣٩) عماشة، محمّد عبده راغب (٢٠٠٨م): "التّعليم الإلكترونيّ المدمج وضرورة التّخلّص من الطّرق التّقليديّة المتّبعة وإيجاد طرقٍ أكثرَ سهولةً وأدقّ للإشراف والتّقويم التّربويّ تقوم على أسسٌ إلكترونيّةٍ"،

مجلّة المعلوماتيّة، السّعوديّة، ع(٢١)، [تاريخ الدّخول: ١٤٣٣/٢/٣هـ]، [وقت التّصفّح: السّاعة [١٠م]، [الرّابط الإلكترونيّ: uqu.edu.sa/page/ar/5441].

٤٠) الغامديّ، خديجة عليّ مشرف (١٤٣١م): "فاعليّة التّعلّم المدمج في إكساب مهارات وحدة العروض التّقديميّة [Power Point] لطالبات الصّفّ الثّاني الثّانويّ بمدينة الرّياض"، **رسالة ماجستيرٍ غير منشورةٍ**، كلّيّة التّربية بجامعة الملك سعود، الرّياض.

٤١) غانم، حسن دياب عليّ (٢٠٠٩م): "فاعليّة التّعلّم الإلكترونيّ المختلط في إكساب مهارات تطوير برامج الوسائط المتعدّدة لطلاّب تكنولوجيا التّعليم بكلّيّة التّربية النّوعيّة"، **أطروحة دكتوراه غير منشورةٍ**، معهد الدّراسات والبحوث التّربوية بجامعة القاهرة، القاهرة.

٤٢) القبّانيّ، نجوان حامد عبد الواحد (٢٠١٠م): "تحدّيات استخدام التّعلّم المزيج في التّعليم الجامعيّ لدى أعضاء هيئة التّدريس ومعاونيهم بكلّيّات جامعة الإسكندريّة"، **المؤتمر الدّوليّ الأوّل لتقنيات التّعليم العالي ٢٠١٠ م**، مركز [زين] للتّعلّم الإلكترونيّ، مسقط، [٥-٢٠١٠/١٢/٧م].

٤٣) كفافيّ، وفاء مصطفى محمّد (٢٠٠٧م): "فاعلية استراتيجيّةٍ مقترحةٍ للتّعلّم المدمج في تحقيق أهداف مقرّر طرق تدريس الرّياضيّات وتنمية التّعلّم الاستقلاليّ لدى طلاّب الدبلوم العامّة في التّربية بجامعة القاهرة"، **مجلّة: "تكنولوجيا التّربية"**، الجمعيّة العربيّة لتكنولوجيا التّربية، جامعة القاهرة، القاهرة، ص ص٢٣٥-٢٧١.

٤٤) كنسارة، إحسان محمّد؛ عطّار، عبد الله إسحاق (٢٠١١م): **"الجودة الشّاملة في التّعليم الإلكترونيّ"**، مؤسسة بهادر للإعلام المتطوّر، مكّة المكرّمة.

٤٥) المحمّديّ، عبدالله نايف (٢٠١٠م): "فاعليّة التّعليم الإلكترونيّ المدمج في تدريس العلوم على استيعاب المفاهيم العلميّة لدى تلاميذ المرحلة المتوسّطة بالمدينة المنوّرة"، **رسالة ماجستيرٍ غير منشورةٍ**، جامعة طيبة، المدينة المنوّرة.

٤٦) المحيسن، إبراهيم عبد الله (١٤٢٨هـ): **"تدريس العلوم /تأصيلٌ وتحديثٌ"**، ط٢، مكتبة العبيكان، الرّياض.

٤٧) مرسي، وفاء حسن (٢٠٠٨م): "التّعليم المدمج كصيغةٍ تعليميّةٍ لتطوير التّعليم الجامعيّ المصريّ/ فلسفته ومتطلّبات تطبيقه في ضوء خبرات بعض الدّول"، **مجلّة: "رابطة التّربية الحديثة"**، مج(١)، ع(٢)، مصر، ص ص٥٩-١٦٠.

٤٨) المؤتمن، منى (٢٠٠٣م): **"نحو رؤيةٍ جديدةٍ للبحث التّربويّ في مجتمع الاقتصاد المعرفيّ"**، وزارة التّربية والتّعليم الأردنيّة، عمّان.

٤٩) الموسى، عبد الله عبد العزيز (٢٠٠٢): "التّعليم الإلكترونيّ: مفهومه/خصائصه/فوائده/عوائقه"، **ورقة عملٍ مقدّمةٌ إلى ندوة "مدرسة المستقبل"**، كلّيّة التّربية بجامعة الملك سعود، [٢٢-٢٣/١٠/٢٠٠٢م]، الرّياض.

٥٠) الموسى، عبد الله عبد العزيز (٢٠٠٧م): "متطلّبات التّعليم الإلكترونيّ"، **بحثٌ مقدّمٌ إلى مؤتمر "التّعليم الإلكترونيّ: آفاقٌ وتحدّياتٌ"**، جمعية المعلّمين الكويتيّة، الكويت العاصمة، [١٧-١٩/٣/٢٠٠٧م].

٥١) الموسى، عبدالله؛ والمبارك، أحمد (٢٠٠٥م): **"التعليم الالكتروني الأسس والتطبيقات"**، مؤسسة شبكة البيانات، الرّياض .

٥٢) النّجديّ، أحمد؛ راشد، عليّ؛ منى عبد الهادي (١٤٢٣هـ): **"طرقٌ وأساليبُ واستراتيجيّاتٌ حديثةٌ في تدريس العلوم"**، دار الفكر العربيّ، القاهرة.

٥٣) وزارة الاتّصالات وتقنية المعلومات (١٤٢٦هـ): **"الخطّة الوطنيّة للاتّصالات وتقنية المعلومات- الرؤية لبناء مجتمع المعلومات"**، الرّياض.

٥٤) يوسف، يحيى عبد الخالق (١٤٣١هـ): "أثر استخدام التّعليم المتمازج (الخليط) في تحصيل طلاّب المرحلة الثّانوية في مادّة الفقه واتّجاهاتهم نحوه"، **مجلّة القراءة والمعرفة**، كلية التّربية بجامعة عين شمس، القاهرة، ص ص٣١-٧٥.

▪ ثالثًا) المراجع الأجنبيّة:

55) Akkoyunlu, bucket; Soylu, Meryem Y. (2006): "A Study on students' Views About Blended Learning Environment", Turkish Online, **Journal of Distance Education**, Tojde, 3(3), July, [Retrieved: April 6: 2009], [Form: http://tojde.anadolu.edu.tr/tojde23/articles/article.htm].

56) Baldwin-Evans, k. (2006): "Key Steps to Implementing A Successful Learning Strategy", **Industrial and Commercial Training**, 38(3), pp156-163.

57) Boyle, T (2005): "A Dynamic, Systematic Method for Developing Blended Learning", **Educational Communication & Information**; 5(3), pp221-232.

58) Creason, L. (2005): "Relationships Among community College Developmental Reading Students Self-regulated Learning, Internet Self-efficacy, Reading Ability and Achievement in Blended Learning and

Traditional Classes". **[Ph.D. Dissertation]**, United states: University of Missouri.

59) Ferdinand, P (2006): **"A blended learning concept: how "hands on" E-Learning can motivate pupils to deal with natural science"**, university Koblenz-landau, Germany.

60) Futch, L. (2005): "A Study of Blended Learning at a Metropolitan Research university", **[EdD. Dissertation]**, United states: Florida University.

61) Ginnis, M. (2005): "Building a successful blended Learning strategy", **ITI Magazine**, pp1-6, [Online available at: http://www.itmapgazine.com/Ttimagazine/article/detail.Jsp?Id 167425].

62) Holliday, D (2005): "The effects of Using Blended Learning Strategy on Academic Achievement in a Secondary Social Studies Classroom". Dissertation, **Abstract International**, 57(1), p162.

63) Kitchenham, A, (2005): "Adult-Learning Principles: Technology and Elementary Teachers and their Students: the perfect blend", **Educational Communication & Information**, 3(5), pp285-302.

64) Lee,D. (2008): "Blended Learning for Employee Training: Influencing Factors and Important Considerations", **International Journal of Instructional Media**, 35(4).

65) Lynna, J. (2004): "Course Design Elements Most Valued by Adult Learners in Blended online Education Environments: An American perspective, **Educational Media International**, 41(4), pp327-337.

66) Maguire, K. (2005): "Professional Development In Blended Learning Environment For Middle School Mathematics Teachers", **[M.A. Dissertation]**, Canada: University of Toronto.

67) Melton, B.; Graf, H. & chopak-foss, J. (2009): "Achievement and satisfaction in blended learning versus Traditional General Geography Course Designs", **International Journal for scholarship of Teaching and Learning**, 3(1), pp1-13.

68) Pereira, J.; Pleguezuelos, E.; Meri, A.; Molina, R.; Ani, M.; Tomas, M.; Masdeu, C. (2007): "Effectiveness Of Using blended learning

strategies for teaching and learning human anatomy", **Medical Education**, 41(2), pp189-195.

69) Robison, R. (2004): "Selected Faculty Experiences In Designing And Teaching Blended Learning Courses At Brigham Young University", **[Ph.D. Dissertation]**, United states: University of Nebraska.

70) Singh, H. (2003): "Building Effective Blended Learning Programs', **Issue of Educational Technology**, 43(6), pp51-54.

71) Thorne, k. (2003): **"Blended Learning: How to Integrate Online and Traditional Learning"**, London: Kogan Page Limited., ISBN: (0749439017).

72) Troha, J. (2002): "Bulletproof Instructional Design: A Model for Blended Learning" ,**USDLA Journal**, 16(5), pp15-30.

ملاحق الدّراسة

الملحق (١)

"أداة الدّراسة في صورتها الأوّليّة"

بسم الله الرّحمن الرّحيم

المملكة العربيّة السّعوديّة
وزارة التّعليم العالي
جامعة أمّ القرى
كلية التّربية
قسم المناهج وطرق التّدريس

الاستبانة في صورتها الأوّليّة، لدراسةٍ عنوانها:

"مطالب استخدام التّعلّم المدمج (الخليط) في تدريس العلوم الطّبيعيّة من وجهة نظر معلّمي العلوم بالمرحلة الثّانويّة"

- إعداد الطّالب: عبد المجيد بن عبد الهادي العُمريّ.
- إشراف سعادة الدّكتور: غازي المطرفيّ

- أداةٌ ستطبّق بعد تحكيمها ضمن بحثٍ تكميليٍّ لنيل درجة الماجستير في المناهج وطرق تدريس العلوم
- العام الجامعيّ (١٤٣٢/١٤٣٣هـ)

بسم الله الرّحمن الرّحيم

سعادة (الدّكتور/الأستاذ): حفظه الله،،،

السّلام عليكم، ورحمة الله تعال، وبركاته، وبعد:

يقوم الباحث بإجراء دراسةٍ تهدف إلى تحديد درجة، ومدى توافر مطالب استخدام التّعلّم المدمج (الخليط) في تدريس العلوم الطّبيعيّة، من وجهة نظر معلّمي العلوم بالمرحلة الثّانويّة؛ استكمالاً لمطالب نيل درجة الماجستير في المناهج، وطرق تدريس العلوم.

ولما عرف عن سعادتكم، من خبرةٍ في مجال الدّراسة الحاليّة، ومهاراتٍ عاليةٍ في البحوث العلميّة؛ فإنّ الباحث يتطلّع إلى أن تتكرّموا بتحكيم هذه الاستبانة، والّتي تمثّل أداة الدّراسة المقترحة في صورتها الأوّليّة، وتوجيهه للصّواب، من خلال إبداء ملاحظاتكم حول:

- انتماء الفقرات لمحاورها.
- وضوح الصّياغة، ودقّتها.
- مقترحات الحذف، أو الإضافة، أو التّعديل.

علمًا بأنّ الإجابة على فقرات الاستبانة؛ لتحديد مطالب التّعلّم المدمج لتدريس العلوم بالمرحلة الثّانويّة، ومدى توفّر كلٍّ مطلبٍ منها، سوف تتبع تدرّج المقياس الخماسيّ، على النحو التالي:

- درجة الموافقة على كون الفقرة تمثّل مطلبًا: [(كبيرةٌ جدًّا)، (كبيرةٌ)، (متوسّطةٌ)، (ضعيفةٌ)، (ضعيفةٌ جدًّا)].
- الدّرجة المعبّرة عن مدى توافر المطلب: [(عاليةٌ جدًّا)، (عاليةٌ)، (متوسّطةٌ)، (ضعيفةٌ)، (ضعيفةٌ جدًّا)].

وفّقكم الله، وأثابكم، وبارك لكم في علمكم، وعملكم، إنّه سميعٌ مجيبٌ.

أخوكم الباحث/ عبد المجيد بن عبد الهادي العُمري

بريدٌ إلكترونيٌّ: Asd998877@hotmail.com

هاتفٌ جوّالٌ: ٠٥٥٣٦٥١٧٧١

بيانات المحكّم:

ـ الاسم:	
ـ الدرجة العلميّة:	
ـ التّخصّص:	
ـ الوظيفة:	
ـ الجهة العلميّة:	
ـ الهاتف الجوّال (اختياري):	
ـ البريد الإلكترونيّ (اختياريّ):	

- **المحور الأوّل: مطالب التّعلّم المدمج اللاّزم توافرها في منهج العلوم الطّبيعيّة:**

●يجب أن تتوافر المطالب التّالية في مناهج العلوم الطّبيعيّة؛ لتناسب تطبيق التّعلّم المدمج:						
م	العبارة	انتماء العبارة للمجال:		وضوح الصّياغة		التّعديلات المقترحة
		تنتمي	لا تنتمي	واضحةٌ	غير واضحةٍ	
١	بناء المنهج بالطّريقة التّكامليّة.					
٢	اتّباع أساليبَ مناسبةٍ في بناء المنهج، مثل: منهج الوحدات الدّراسيّة القائمة على موضوعٍ دراسيٍّ، ومنهج المجالات الواسعة.					
٣	أن تربط المناهج بين موضوعات العلوم الطّبيعية المنفصلة.					
٤	أن تجمع الخبرات التّعليميّة المتكاملة في مجالٍ واحدٍ.					
٥	ربط مناهج العلوم الطّبيعيّة بعلاقاتٍ علميّةٍ مع الموادّ الأخرى ذات الصّلة، أو القريبة، أو الّتي تخدم أهدافها.					
٦	التّخلّص من عمليّة التّكرار الّتي تتّصف بها مناهج المواد المنفصلة.					
٧	تصميم نسخٍ إلكترونيّةٍ مرافقةٍ للنّسخ الورقيّة من المناهج.					
٨	تصميم المناهج بطريقةٍ تناسب أساليب التّدريس المستخدمة في التّعلّم المدمج.					
٩	تصميم المادّة التّعليميّة وفق أسس، ومعايير التّصميم التّعليميّ المناسب.					
١٠	تصميم المادّة التّعليميّة بما يناسب خصائص، وسمات النّموّ للمتعلّمين.					
١١	الإيجاز، والتّركيز في المحتوى المستخدم في بناء المنهج.					
١٢	تنويع الخبرات المستخدمة في بناء المنهج.					
١٣	تنمية المحتوى لمهارات البحث لدى المتعلّمين.					
١٤	تنمية المحتوى لمهارات التّفكير المختلفة لدى المتعلّمين.					

م	العبارة	انتماء العبارة للمجال:		وضوح الصّياغة		التّعديلات المقترحة
		تنتمي	لا تنتمي	واضحةٌ	غير واضحةٍ	
١٥	تنمية المحتوى لمهارات التعلم الذاتي لدى المتعلّمين.					
١٦	تنمية المحتوى لمهارات استخدام وسائل التّقنية، والاتّصال لدى المتعلّمين.					
١٧	أن يركّز المحتوى على تفعيل عمليّة الاتّصال ما بين المعلّم، والمتعلّمين.					
١٨	أن يدعم المحتوى بعض التّطبيقات التّكنولوجيّة الحديثة.					
١٩	أن يربط المحتوى ما بين التّقنية، وبين أهداف العلوم الطّبيعيّة، وخصائصها.					
٢٠	تصميم المناهج بطريقةٍ تسمح بسهولة تحديثها كلّ عامٍ.					
٢١	تصميم وسائلَ تعليميّةٍ مرفقةٍ داخل المناهج.					
٢٢	أن ينمّي المحتوى مهارات المعلّم في البحث، والتّخطيط، وتطوير أساليب التّعلّم.					
٢٣	أن يفعّل المحتوى عمليّة الاتّصال ما بين المعلّم، والمتعلّم.					
٢٤	أن تضمّ أهداف المنهج مستويات التّفكير (العليا، والدّنيا) كافّةً.					
٢٥	أن يكون المنهج مرنًا بالنّسبة إلى المعلم، والمتعلّم.					
٢٦	ألاّ تكون مطالب تنفيذ المنهج مكلفةً، سواءٌ على مستوى المدرسة، أو المعلّم، أو المتعلّمين.					
٢٧	وضع تعليماتٍ واضحةٍ، ومرنةٍ؛ لتنفيذ المنهج، وتوفير المصادر المساعدة للمعلّم، والمتعلّم.					
٢٨	دعم ورش العمل من خلال الأنشطة المرفقة بالمنهج.					
٢٩	دعم التّعلّم من خلال الفصول الافتراضيّة.					
٣٠	ينمّي كلاًّ من العمل الفرديّ، والجماعيّ لدى المتعلّمين في الوقت ذاته.					

- **المحور الثّاني) مطالب التّعلّم المدمج اللاّزم توافرها في معلّم العلوم الطّبيعيّة:**

●يجب أن تتوافر المطالب التّالية في معلّم العلوم الطّبيعيّة؛ ليتمكّن من تطبيق التّعلّم المدمج:					
م	العبارة	انتماء العبارة للمجال:		وضوح الصّياغة:		التّعديلات المقترحة
		تنتمي	لا تنتمي	واضحةٌ	غير واضحةٍ	
٣١	الاستعداد لدمج التّقنية في التّعليم العاديّ.					
٣٢	يستخدم طرق تدريسٍ، وأساليبَ تعليميّةً حديثةً.					
٣٣	القدرة على استخدام الحاسب الآليّ بمهارة.					
٣٤	القدرة، والخبرة في استخدام الأجهزة التّعليميّة.					
٣٥	القدرة على استخدام تطبيقات الوسائط المتعدّدة.					
٣٦	القدرة على التّنويع ما بين طرق، وأساليب التّدريس المختلفة.					
٣٧	يمتلك مهارات، وفنون التّدريس اللاّزمة لمعلّمي العلوم الطّبيعيّة.					
٣٨	يمتلك ثروةً معرفيّةً حديثةً، ومتجدّدةً في مجال تخصّصه.					
٣٩	يمتلك مهارات البحث في شبكة الإنترنت.					
٤٠	لديه خبرةٌ بطرق الوصول إلى مصادر المعلومات في مجال تخصّصه.					
٤١	يمكنه استخدام البريد الإلكترونيّ في التّعليم، والاتّصال مع المتعلّمين.					
٤٢	يمتلك مهارات تصميم الوسائل التّعليميّة.					
٤٣	يمتلك مهارات تصميم وسائطَ تعليميّةٍ إلكترونيّةٍ.					
٤٤	يمتلك مهارات التّعامل مع الفروق الفرديّة لدى المتعلّمين.					
٤٥	الاستعداد للانتقال من مرحلة التّعليم العاديّ، إلى مرحلة التّعليم الإلكترونيّ.					
٤٦	القدرة على التّعاون مع الزملاء؛ لتحسين الأداء التّعليميّ.					

م	العبارة	انتماء العبارة للمجال:		وضوح الصّياغة:		التّعديلات المقترحة
		تنتمي	لا تنتمي	واضحةٌ	غير واضحةٍ	
٤٧	القدرة على تحديد العناصر، والوسائل المناسبة؛ لتنفيذ التّدريس المدمج.					
٤٨	القدرة على استخدام مهارات التّواصل مع المتعلّمين.					
٤٩	القدرة على استخدام، وتعديل البرمجيّات التّعليميّة الجاهزة؛ لتناسب دروس العلوم الطّبيعية.					
٥٠	يملك رؤيةً للتّحوّل من التّعليم العاديّ إلى التّعليم الإلكترونيّ.					
٥١	القدرة على إثراء خبرة المتعلّم، ونتائج التّعلّم.					
٥٢	يمتلك مهارات بناء، وتصميم أدوات التّقويم للمناهج العاديّة.					
٥٣	يمتلك مهارات بناء، وتصميم أدوات التّقويم الإلكترونيّة.					
٥٤	يمكنه الجمع ما بين أساليب التّقويم العاديّة، والإلكترونيّة بما يناسب طرق، وأساليب التّعلّم المدمج.					
٥٥	يمكنه تركيز التّعليم حول المتعلّمين، وتحفيزهم، وتفعيلهم للتّعلّم المدمج.					
٥٦	تقبّل أفكار المتعلّمين، والتّفاعل معها.					
٥٧	التّعامل المرن مع المنهج.					
٥٨	القدرة على التّخطيط، والتّقييم لأعمال المتعلّمين، والتّقييم الذّاتيّ.					
٥٩	يمتلك مهارات الإدارة الصّفّيّة.					
٦٠	لديه القدرة على تطوير خبراتٍ، ومهاراتٍ جديدةٍ لدى المتعلّمين أثناء التّعليم.					
٦١	مهارات الحفظ والأرشفة الإلكترونيّة (تخزين الدّروس، والموادّ، والوسائل).					

- المحور الثّالث) المطالب اللاّزم توافرها في المتعلّم؛ لاستخدام التّعلّم المدمج في دراسة العلوم الطّبيعيّة:

●يجب أن تتوافر المطالب التّالية في المتعلّم؛ ليستفيد، ويتفاعل مع التّعلّم المدمج:					
م	العبارة	انتماء العبارة للمجال:		وضوح الصّياغة:		التّعديلات المقترحة
		تنتمي	لا تنتمي	واضحةٌ	غير واضحةٍ	
٦٢	التّمكّن من مهارات استخدام الحاسب الآليّ.					
٦٣	التّمكّن من مهارات العمل التّعاونيّ.					
٦٤	التّمكّن من مهارات التّعلّم الذّاتيّ.					
٦٥	التّمكّن من مهارات التّعلّم العاديّ [(الاستعداد)، (الاستماع)، (الفهم)، (القراءة)، (الكتابة)].					
٦٦	القدرة على الاتصال الشّبكي مع المتعلّمين الآخرين؛ لتبادل الخبرات، وحل المشكلات، والمشاركة في البرمجيّات.					
٦٧	مهارات استخدام شبكة الإنترنت.					
٦٨	استخدام البريد الإلكترونيّ.					
٦٩	التّمكّن من مهارات استخدام الفصول الافتراضيّة.					
٧٠	القدرة على استخدام المختبرات، والمعامل.					
٧١	القدرة على استخدام برامج الوسائط المتعدّدة، والتّفاعل معها.					
٧٢	مهارات الانتقال ما بين وسائل، وأساليب التّعلّم المدمج.					
٧٣	مهارات التّعامل مع المقرّرات الإلكترونيّة.					
٧٤	مهارات الاتّصال، والتّواصل الإلكترونيّ.					
٧٥	مهارات المشاركة الفاعلة؛ ليتحوّل من متلقٍّ إلى شريكٍ في المعرفة.					

م	العبارة	انتماء العبارة للمجال:		وضوح الصّياغة:		التّعديلات المقترحة
		تنتمي	لا تنتمي	واضحةٌ	غير واضحةٍ	
٧٦	مهارات التّفكير المتنوّعة.					
٧٧	مهارات البحث العلميّ.					
٧٨	مهارات استخدام مركز مصادر التّعلّم.					
٧٩	مهارات الاستذكار.					
٨٠	مهارات الانضباط الصّفّيّ.					
٨١	مهارات الحفظ، والأرشفة الإلكترونيّة للدّروس، والموادّ الدّراسيّة، والوسائل التّعليميّة، وتنظيمها.					
٨٢	مهارات التّلخيص، وتبسيط المعلومات.					
٨٣	مهارات التّعبير.					
٨٤	القدرة على الاستنتاج، والاستقراء.					
٨٥	مهارات تطوير الأفكار.					

- المحور الرّابع: المطالب اللاّزم توافرها في البيئة التّعليميّة عند تدريس العلوم الطّبيعيّة باستخدام التّعلّم المدمج:

●يجب أن تتوافر المطالب التّالية في البيئة التّعليمية عند تدريس العلوم الطّبيعية باستخدام التّعلّم المدمج:						
م	العبارة	انتماء العبارة للمجال:		وضوح الصياغة:		التّعديلات المقترحة
		تنتمي	لا تنتمي	واضحةٌ	غير واضحةٍ	
٨٦	تجهيز موقعٍ إلكترونيٍ للمدرسة على شبكة الإنترنت، وربطه بالمواقع العلميّة، وإدارة التّعليم، ووزارة التّربية، والتّعليم.					
٨٧	توفير الفصول الافتراضيّة إلى جانب الفصول التّقليديّة؛ بحيث يكمل كلٌّ منهما الآخر.					
٨٨	توفير الكوادر، والتّدريب المناسب للمعلّمين، والمتعلّمين على استخدام الأجهزة، والوسائل الإلكترونيّة.					
٨٩	توفير شبكات اتّصالٍ ذات سرعاتٍ مناسبةٍ، ودائمةٍ.					
٩٠	تسهيل وصول المتعلّمين إلى مصادر التّعلّم المختلفة.					
٩١	توفير مركز مصادر تعلّمٍ يحتوي الوسائط، والأجهزة اللاّزمة.					
٩٢	تحسين الاتّصال، والتّواصل ما بين المدرسة، والمجتمع المحليّ.					
٩٣	تعزيز الجوانب الإنسانيّة، والعلاقات الاجتماعيّة فيما المتعلّمين، وفيما بينهم، وبين المعلّمين أيضًا.					
٩٤	المرونة الكافية؛ لمقابلة جميع الاحتياجات الفرديّة، وأنماط التّعلّم لدى المتعلّمين، باختلاف مستوياتهم، وأعمارهم، وأوقاتهم.					
٩٥	إيجاد نظام متابعةٍ إلكترونيٍ لأداء التّعلّم المدمج في المدرسة.					
٩٦	ربط المدارس، والمختبرات ببعضها البعض، عبر شبكاتٍ فاعلةٍ، وسريعةٍ.					
٩٧	توفير نظامٍ لإدارة التّعليم [Learning Management System (LMS)] .					

م	العبارة	انتماء العبارة للمجال:		وضوح الصّياغة:		التّعديلات المقترحة
		تنتمي	لا تنتمي	واضحةٌ	غير واضحةٍ	
٩٨	توفير نظام إدارة المحتويـــات [Learning Content Management System (LCMS)].					
٩٩	توفير برامج التّقييم الإلكترونيّ [E-Evaluate] .					
١٠٠	تجهيز الفصول العاديّة بأجهزة حاسبات آليّةٍ، وشبكات إنترنت، وأجهزة تعليميّةٍ.					
١٠١	إدارةٌ مدرسيّةٌ ذات خبرةٍ في استخدام تقنيات التّعليم.					
١٠٢	إدارةٌ مدرسيّةٌ داعمةٌ للتّوجّه نحو تطبيقات التّعلّم المدمج.					
١٠٣	نظامٌ إداريٌّ مرنٌ.					
١٠٤	نظامٌ لتقدير الاحتياجات التّدريبيّة للمعلّمين، والإدارة.					
١٠٥	نظام تدريبٍ مستمرٍّ للكوادر التّعليميّة كافّةً.					
١٠٦	نظام إشرافٍ تربويٍّ يتّفق مع معطيات التّعلّم المدمج.					
١٠٧	ربط البيت بالمدرسة، من خلال نظام متابعةٍ إلكترونيٍّ.					
١٠٨	تطوير أنظمة الحضور، والغياب، والسّجلات المدرسيّة.					

الملحق (٢)

"أسماء السّادة محكّمي أداة الدّراسة"

قائمةٌ بأسماء السّادة محكّمي أداة الدّراسة

م	اسم المحكّم	الدّرجة العلميّة	التّخصّص	الوظيفة	جهة العمل
١	إحسان محمّد كنسارة	أستاذٌ	تكنولوجيا التّعليم، والاتّصال التّربويّ	أستاذٌ جامعيٌّ	جامعة أمّ القرى
٢	حفيّظ محمّد حافظ المزروعيّ	أستاذٌ	المناهج، وطرق تدريس العلوم	أستاذٌ جامعيٌّ	جامعة أمّ القرى
٣	زكريا يحيى لال	أستاذٌ	الاتّصال، وتكنولوجيا التّعليم	أستاذٌ جامعيٌّ	جامعة أمّ القرى
٤	ضياء الدّين محمّد مطاوع	أستاذٌ	المناهج، وطرق تدريس العلوم	أستاذٌ جامعيٌّ	جامعة الملك عبد العزيز
٥	محمّد أحمد الكرش	أستاذٌ	المناهج، وطرق تدريس الرّياضيّات	أستاذٌ جامعيٌّ	جامعة الملك عبد العزيز
٦	عبد اللطيف حميد الرائقيّ	أستاذٌ مشاركٌ	المناهج، وطرق تدريس العلوم	أستاذٌ جامعيٌّ	جامعة أمّ القرى
٧	إبراهيم كداف عليّ	دكتوراه	الإدارة التّربويّة	مشرفٌ تربويٌّ	إدارة التّربية، والتّعليم بمحافظة صبيا
٨	حسن أحمد نصر	أستاذٌ مساعدٌ	تقنيات التّعليم	أستاذٌ جامعيٌّ	جامعة الملك عبد العزيز
٩	ربيع عبد العظيم رمود	أستاذٌ مساعدٌ	تقنيات التّعليم	أستاذٌ جامعيٌّ	جامعة الملك عبد العزيز
١٠	صالح محمّد السّيف	أستاذٌ مساعدٌ	المناهج، وطرق تدريس العلوم	أستاذٌ جامعيٌّ	جامعة أمّ القرى
١١	ظافر أحمد القرنيّ	دكتوراه	المناهج، وطرق تدريس الرّياضيّات	مشرفٌ تربويٌّ	إدارة التّربية، والتّعليم بمحافظة جدة
١٢	عبد العزيز داخل الجحدليّ	دكتوراه	المناهج، وطرق تدريس الرّياضيّات	معلّمٌ	إدارة التّربية، والتّعليم بمحافظة جدة
١٣	عبد الله عليّ آل كاسي	أستاذٌ مساعدٌ	المناهج، وطرق تدريس العلوم	أستاذٌ جامعيٌّ	جامعة الملك خالد
١٤	عمرو صالح أبو زيد	أستاذٌ مساعدٌ	المناهج، وطرق تدريس العلوم	أستاذٌ جامعيٌّ	جامعة الملك عبد العزيز
١٥	فهد ماجد الفعر	أستاذٌ مساعدٌ	المناهج، وطرق تدريس اللّغة الإنجليزيّة	أستاذٌ جامعيٌّ	جامعة أمّ القرى
١٦	ماجد دياب الزّير	أستاذٌ مساعدٌ	تقنيات التّعليم	أستاذٌ جامعيٌّ	جامعة الملك عبد العزيز
١٧	محمّد عبد العزيز الكحيليّ	أستاذٌ مساعدٌ	المناهج، وطرق تدريس العلوم	أستاذٌ جامعيٌّ	جامعة طيبة
١٨	ناصر عبد الله الشّهرانيّ	أستاذٌ مساعدٌ	المناهج، وطرق تدريس العلوم	أستاذٌ جامعيٌّ	جامعة أمّ القرى [الكلّيّة الجامعيّة]
١٩	وائل رمضان عبد الحميد	أستاذٌ مساعدٌ	تقنيات التّعليم	أستاذٌ جامعيٌّ	جامعة الملك عبد العزيز
٢٠	وليد سالم الحلفاويّ	أستاذٌ مساعدٌ	تقنيات التّعليم	أستاذٌ جامعيٌّ	جامعة الملك عبد العزيز

قائمةٌ بأسماء السّادة محكّمي أداة الدّراسة [يتبع]

م	اسم المحكِّم	الدّرجة العلميّة	التّخصّص	الوظيفة	جهة العمل
٢١	أحمد علويّ مدهر	ماجستير	الادارة التّربويّة	مشرفٌ تربويٌّ	إدارة التّربية، والتّعليم بمحافظة جدّة
٢٢	أحمد عليّ السّريحيّ	ماجستير	المناهج، وطرق تدريس العلوم	مشرفٌ تربويٌّ	إدارة التّربية، والتّعليم بمحافظة جدّة
٢٣	التّوري حجّي العنزيّ	ماجستير	تقنيات التّعليم	مشرفٌ تربويٌّ	إدارة التّربية، والتّعليم بمحافظة القريّات
٢٤	حسن محمّد الرّفيديّ	ماجستير	المناهج، وطرق تدريس العلوم	مشرفٌ تربويٌّ	إدارة التّربية، والتّعليم بمحافظة القنفذة
٢٥	زياد عبد الرّحمن با وزير	ماجستير	الإرشاد، والتّوجيه التّربويّ	مشرفٌ تربويٌّ	إدارة التّربية، والتّعليم بمحافظة جدّة
٢٦	سلطان مقبل الجهنيّ	ماجستير	المناهج، وطرق تدريس العلوم	مشرفٌ تربويٌّ	إدارة التّربية، والتّعليم بمحافظة جدّة
٢٧	سلمان رشيدان الجابريّ	ماجستير	المناهج، وطرق تدريس العلوم	مشرفٌ تربويٌّ	إدارة التّربية، والتّعليم بالمدينة المنوّرة
٢٨	عايض محمّد الخثعميّ	ماجستير	الأحياء	مشرفٌ تربويٌّ	إدارة التّربية، والتّعليم بمحافظة جدّة
٢٩	عبد الرّحمن إبراهيم الزّاحميّ	ماجستير	المناهج، وطرق تدريس العلوم	مشرفٌ تربويٌّ	إدارة التّربية، والتّعليم بمحافظة القنفذة
٣٠	عبد الرحمن حسين خضر	ماجستير	التّربية الفنّيّة	مشرفٌ تربويٌّ	إدارة التّربية، والتّعليم بمحافظة القنفذة
٣١	عبد الرّحيم عليّ الغامديّ	ماجستير	أصول التربية الإسلاميّة	معلّمٌ	إدارة التّربية، والتّعليم بمحافظة جدّة
٣٢	عليّ هادي العبدليّ	ماجستير	إدارة الجودة الشّاملة	مشرفٌ تربويٌّ	إدارة التّربية، والتّعليم بمحافظة صبيا
٣٣	محمّد إبراهيم الحسينيّ	ماجستير	الأحياء	مشرفٌ تربويٌّ	إدارة التّربية، والتعليم بمحافظة اللّيث
٣٤	محمّد أحمد النّاشريّ	ماجستير	المناهج، وطرق تدريس العلوم	مشرفٌ تربويٌّ	إدارة التّربية، والتّعليم بمحافظة القنفذة
٣٥	محمّد حامد الغامديّ	ماجستير	المناهج، وطرق تدريس العلوم	مشرفٌ تربويٌّ	إدارة التّربية، والتّعليم بمحافظة جدّة
٣٦	محمّد عمير القرنيّ	ماجستير	الأحياء	مشرفٌ تربويٌّ	إدارة التّربية، والتّعليم بمحافظة جدّة
٣٧	مساعد سعيد الغامديّ	ماجستير	علم النّفس	مشرفٌ تربويٌّ	إدارة التّربية، والتّعليم بمحافظة جدّة
٣٨	موسى راجح العبدليّ	ماجستير	تقنيات التّعليم	مشرفٌ تربويٌّ	إدارة التّربية، والتّعليم بمحافظة القنفذة
٣٩	هزّاع عبد الله الشّمرانيّ	ماجستير	مهارات الاتّصال	مشرفٌ تربويٌّ	إدارة التّربية، والتّعليم بمحافظة جدّة
٤٠	وديع أحمد الوافي	ماجستير	الأحياء	مشرفٌ تربويٌّ	إدارة التّربية، والتّعليم بمحافظة جدّة

قائمةٌ بأسماء السّادة محكّمي أداة الدّراسة [تتمّةٌ]

م	اسم المحكِّم	الدّرجة العلميّة	التّخصّص	الوظيفة	جهة العمل
٤١	أحمد عيّاد المعبديّ	بكالوريوس	الكيمياء	معلّمٌ	إدارة التّربية، والتّعليم بمحافظة جدّة
٤٢	تركي مقبول الطّلحيّ	بكالوريوس	الأحياء	معلّمٌ	إدارة التّربية، والتّعليم بمحافظة جدّة
٤٣	حسن محمّد با قيس	بكالوريوس	الكيمياء	مشرفٌ تربويٌّ	إدارة التّربية، والتّعليم بمحافظة جدّة
٤٤	حسين علويّ با عقيل	بكالوريوس	الكيمياء	مشرفٌ تربويٌّ	إدارة التّربية، والتّعليم بمحافظة جدّة
٤٥	خليل فرّاج الوافي	بكالوريوس	الكيمياء	مشرفٌ تربويٌّ	إدارة التّربية، والتّعليم بمحافظة جدّة
٤٦	سالم رزيق عوض	بكالوريوس	الفيزياء	مشرفٌ تربويٌّ	إدارة التّربية، والتّعليم بمحافظة جدّة
٤٧	عبد الرّحمن داحش الزّهرانيّ	بكالوريوس	الكيمياء	مشرفٌ تربويٌّ	إدارة التّربية، والتّعليم بمحافظة جدّة
٤٨	عبد العزيز محمّد الصّاعديّ	بكالوريوس	الفيزياء	معلّمٌ	إدارة التّربية، والتّعليم بمحافظة جدّة
٤٩	عبد الله سعيد الزّهرانيّ	بكالوريوس	الفيزياء	مشرفٌ تربويٌّ	إدارة التّربية، والتّعليم بمحافظة جدّة
٥٠	عبد الله سلمان اليحيى	بكالوريوس	الكيمياء	مشرفٌ تربويٌّ	إدارة التّربية، والتّعليم بمحافظة جدّة
٥١	عبد الله شقير السّحيميّ	بكالوريوس	الفيزياء	معلّمٌ	إدارة التّربية، والتّعليم بمحافظة جدّة
٥٢	عدليّ عبد الله المعلميّ	بكالوريوس	الكيمياء	معلّمٌ	إدارة التّربية، والتّعليم بمحافظة جدّة
٥٣	عقيل هاشم الزّبيديّ	بكالوريوس	الفيزياء	مشرفٌ تربويٌّ	إدارة التّربية، والتّعليم بمحافظة جدّة
٥٤	عليّ حسن با عامر	بكالوريوس	الكيمياء	معلّمٌ	إدارة التّربية، والتّعليم بمحافظة جدّة
٥٥	فهد سعد الحارثيّ	بكالوريوس	الأحياء	معلّمٌ	إدارة التّربية، والتّعليم بمحافظة جدّة
٥٦	محمّد أحمد القرشيّ	بكالوريوس	الرّياضيّات	مشرفٌ تربويٌّ	إدارة التّربية، والتّعليم بمحافظة جدّة
٥٧	محمّد ضيف الله القرنيّ	بكالوريوس	الأحياء	مشرفٌ تربويٌّ	إدارة التّربية، والتّعليم بمحافظة جدّة
٥٨	منصور إبراهيم خواجي	بكالوريوس	الكيمياء	مشرفٌ تربويٌّ	إدارة التّربية، والتّعليم بمحافظة صبيا
٥٩	موسى حمود الحازميّ	بكالوريوس	الكيمياء	مشرفٌ تربويٌّ	إدارة التّربية، والتّعليم بمحافظة صبيا
٦٠	وليد محمّد القرنيّ	بكالوريوس	الأحياء	مشرفٌ تربويٌّ	إدارة التّربية، والتّعليم بمحافظة جدّة

الملحق (٣)

"أداة الدّراسة في صورتها النّهائيّة"

بسم الله الرّحمن الرّحيم

المملكة العربيّة السّعوديّة
وزارة التّعليم العالي
جامعة أمّ القرى
كلّيّة التّربية بمكّة المكرّمة
قسم المناهج وطرق التّدريس

أداةٌ علميّةٌ، لدراسةٍ عنوانها:

"مطالب استخدام التّعلّم المدمج (الخليط) في تدريس العلوم الطّبيعيّة من وجهة نظر معلّمي العلوم بالمرحلة الثّانويّة"

إعداد الطّالب: عبد المجيد بن عبد الهادي العُمريّ.
إشراف سعادة الدّكتور: غازي المطرفيّ

أداةٌ ستطبّق بعد تحكيمها ضمن بحثٍ تكميليٍّ لنيل درجة الماجستير في المناهج وطرق تدريس العلوم
العام الجامعيّ (١٤٣٢/١٤٣٣هـ)

بسم الله الرحمن الرحيم

سعادة الأستاذ الفاضل حفظه الله

السّلام عليكم، ورحمة الله تعالى، وبركاته، أمّا بعد:

يقوم الباحث بدراسةٍ علميّةٍ، عنوانها: "مطالب استخدام التّعلّم المدمج (الخليط) في تدريس العلوم الطّبيعيّة من وجهة نظر معلّمي العلوم بالمرحلة الثّانويّة"؛ استكمالاً لمطالب نيل درجة الماجستير في المناهج، وطرق تدريس العلوم، من كلّيّة التّربية بجامعة أمّ القرى.

وتهدف هذه الدّراسة إلى:

١. تحديد مطالب استخدام التّعلّم المدمج في تدريس العلوم الطّبيعية، بالمرحلة الثّانويّة، الواجب توفّرها في كلٍّ من: [(المنهج)، (المعلّم)، (المتعلّم)، (البيئة التّعليميّة)].

٢. تحديد مدى توافر هذا المطالب.

وتتكون استبانة هذه الدّراسة من أربعة محاور رئيسةٍ، وتشتمل على المطالب اللازم توافرها لتدريس العلوم الطبيعيّة باستخدام التّعلّم المدمج في كلٍّ من: [(المنهج)، (المعلّم)، (المتعلّم)، (البيئة التّعليميّة)].

وأُدخِل في الأداة مقياسان خماسيّان: الأوّل؛ لتحديد درجة الموافقة على كون الفقرة تمثّل مطلبًا للتّعلّم المدمج، والثّاني؛ لتحديد درجة توافر هذا المطلب.

وستكون الإجابة المطلوبة، على نحوٍ من المثال التّالي:

م	درجة الموافقة على كونه مطلبًا					العبارة	مدى توافر المطلب				
	موافق بشدة	موافق	إلى حد ما	أرفض	أرفض بشدة		عالية جداً	عالية	متوسطة	ضعيفة	ضعيفة جداً
...	√					تصميم نسخٍ إلكترونيّةٍ مرافقةٍ للنّسخ الورقيّة من المناهج.	√				

لذا؛ فإنّ الباحث يأمل منكم أخي الكريم قراءة هذه الاستبانة بدقّةٍ، وعنايةٍ، ومن ثمّ الإجابة على فقراتها بوضع علامة (√)، في المربع الّذي يمثل رأيك الشّخصي لكلّ، وفي المقياسين.

إن تعاونكم في الإجابة على جميع مفردات هذه الاستبانة بحرصٍ، واهتمامٍ، وموضوعيّةٍ ممّا سيكون له عظيم الأثر –بإذن الله– في إنجاح هذه الدّراسة بعد توفيق الله تعالى، علمًا بأنّ هذه الإجابات ستكون محاطةً بسرّيّةٍ تامّةً، ولن تستخدم إلاّ في أغراض البحث العلميّ، وتحقيق أهداف هذه الدّراسة.

مصطلحات الاستبانة:

- التّعلّم المدمج (الخليط): هو تجميعٌ، أو خلطٌ لمجموعةٍ من الوسائط التّعليميّة المتعدّدة، والاستراتيجيّات العلميّة، وتقنيات التّعلّم الإلكترونيّ، الّتي يستخدمها معلّمو العلوم الطّبيعيّة في المرحلة الثّانويّة، في تدريس المقرّرات الدّراسيّة، مع المتعلّم وجهًا لوجهٍ، في الدّروس الصّفّيّة التّقليديّة. [جمعٌ، وخلطٌ ما بين طرائق التّدريس الاعتياديّة، والتّعلّم الإلكترونيّ في التّدريس].
- مطالب التّعلّم المدمج (الخليط): هي المقوّمات الأساسيّة اللاّزمة؛ لاستخدام التّعلم المدمج (الخليط)، الّتي يجب توافرها في منهج العلوم الطّبيعيّة، والمعلّم، والمتعلّم، والبيئة التّعليميّة.

والله يحفظكم، ويرعاكم، ويسدد على طريق الخير خطاكم، إنّه سميعٌ بصيرٌ...

أخوكم الباحث/ عبد المجيد بن عبد الهادي بن محمّد العُمريّ

جدة

Asd998877@hotmail.com

ج/ ٠٥٥٣٦٥١٧٧١

البيانات الأوّليّة

📖 يودّ منكم الباحث وضع علامة (√) أمام البدائل المناسبة، من خلال الأجزاء، أو المحاور التّالية:

١) التّخصّص: ( ) الفيزياء ( ) الأحياء ( ) الكيمياء ( ) علم الأرض

٢) مكتب التّربية، والتّعليم التّابع له: ( ) الجنوب ( ) الشّمال ( ) الشّرق ( ) الوسط ( ) الصّفا ( ) النّسيم

٣) سنوات الخبرة:

( ) أقلّ من ٥ سنواتٍ ( ) من ٥ سنواتٍ، إلى أقلّ (١٠) سنواتٍ ( ) من (١٠) سنواتٍ، إلى أقلّ من (١٥) سنةً

( ) من (١٥) سنةً، إلى أقلّ من (٢٠) سنةً ( ) من ٢٠ سنة فأكثر

٤) المؤهّل العلميّ: ( ) بكالوريوس غير تربويّ ( ) بكالوريوس تربويّ ( ) ماجستير ( ) دكتوراه

٥) الدّورات التّدريبيّة: – هل سبق أن حضرت دوراتٍ تدريبيّةً في استخدام الحاسب الآليّ؟ ( ) نعم ( ) لا

٦) نوع نظام المرحلة: ( ) النظام العامّ ( ) نظام المقرّرات

٧) الزّمن المستغرق للإجابة على الاستبانة: ( ) دقيقة

المحور الأوّل) "مطالب التّعلّم المدمج اللاّزم توافرها في منهج العلوم الطّبيعيّة"											
م	درجة الموافقة على كونه مطلبًا					المطالب	مدى توافر المطلب				
	كبيرةٌ جدًّا	كبيرةٌ	متوسّطةٌ	ضعيفةٌ	ضعيفةٌ جدًّا		عاليةٌ جدًّا	عاليةٌ	متوسّطةٌ	ضعيفةٌ	غير متوفّرةٍ
١						"بناء المنهج بطريقةٍ تجعل مناهج الموادّ المختلفة مكمّلةً لبعضٍ، ومترابطةً مع مناهج المستويات الّتي تليها".					
٢						"تصميم نسخٍ إلكترونيّةٍ مرافقةٍ للنّسخ الورقيّة من المناهج".					
٣						"تصميم المناهج بطريقةٍ تناسب استراتيجيّات التّدريس المستخدمة في التّعلّم المدمج".					
٤						"تصميم المادّة التّعليمية وفق أسس، ومعايير التّصميم التّعليميّ المناسب للتّعلّم المدمج".					
٥						"تنويع الخبرات المستخدمة في بناء المنهج بما يناسب التّعلّم المدمج".					
٦						"تنمية المحتوى لمهارات البحث لدى المتعلّمين".					
٧						"تنمية المحتوى لمهارات التّعلّم الذّاتيّ لدى المتعلّمين".					
٨						"توظيف وسائل تعليميّةٍ متعدّدةٍ تساند تعليم المنهج".					
٩						"أن يربط المحتوى ما بين التّقنية، أهداف العلوم الطّبيعيّة، وخصائصها".					
١٠						"تصميم المناهج بطريقةٍ تسمح بسهولة تحديثها بشكلٍ دوريٍّ".					
١١						"احتواء المنهج على وسائلَ تعليميّةٍ تقليديّةٍ، وإلكترونيّةٍ مناسبةٍ".					
١٢						"تصميم دليلٍ إجرائيٍّ لتنفيذ المنهج".					
١٣						"تضمين المنهج أنشطةً، وخبراتٍ عمليّةً متنوّعةً".					
١٤						"دعم التّعلّم من خلال الفصول الاعتياديّة، والافتراضيّة".					
١٥						"تضمين المنهج خبرات تعزيز التّعلّم التّعاونيّ".					
١٦						"تقويم المنهج بشكلٍ مستمرٍّ".					

المحور الثّاني) "مطالب التّعلّم المدمج اللاّزم توافرها في معلّم العلوم الطّبيعيّة"											
م	درجة الموافقة على كونه مطلبًا					المطالب	مدى توافر المطلب				
	كبيرةٌ جدًّا	كبيرةٌ	متوسّطةٌ	ضعيفةٌ	ضعيفةٌ جدًّا		عاليةٌ جدًّا	عاليةٌ	متوسّطةٌ	ضعيفةٌ	غير متوفّرةٍ
١٧						"الاستعداد الفنّيّ لدمج التّقنية في التّعليم الاعتياديّ".					
١٨						"يستخدم طرق تدريسٍ، وأساليبَ تعليميةً حديثةً، ومختلفةً".					
١٩						"القدرة على استخدام الحاسب الآليّ، والأجهزة التّعليميّة بمهارةٍ".					
٢٠						"يمتلك مهارات البحث في شبكة الإنترنت".					
٢١						"يمكنه استخدام الاتّصال الإلكترونيّ".					
٢٢						"القدرة على استخدام البرمجيّات التّعليميّة الجاهزة المناسبة لدروس العلوم الطّبيعيّة".					
٢٣						"يمكنه الجمع ما بين أساليب التّقويم الاعتياديّة، والإلكترونيّة بما يناسب طرق، وأساليب التّعلّم المدمج".					
٢٤						"يمكنه تركيز التّعليم حول المتعلّمين، وتحفيزهم، وتفعيلهم للتّعلّم المدمج".					
٢٥						"يمتلك مهارات الإدارة الصّفّيّة أثناء التّحوّل من التّعلّم الاعتياديّ، إلى التّعلّم الإلكترونيّ"					
٢٦						"لديه القدرة على تطوير خبراتٍ، ومهاراتٍ جديدةٍ لدى المتعلّمين أثناء التّعلّم المدمج".					
٢٧						"تقويم المعلّم بصفةٍ مستمرّةٍ".					

المحور الثّالث) "المطالب اللاّزم توافرها في المتعلّم؛ لاستخدام التّعلّم المدمج في دراسة العلوم الطّبيعيّة"										
م	درجة الموافقة على كونه مطلبًا					المطالب	مدى توافر المطلب				
	كبيرةٌ جدًّا	كبيرةٌ	متوسّطةٌ	ضعيفةٌ	ضعيفةٌ جدًّا		عاليةٌ جدًّا	عاليةٌ	متوسّطةٌ	ضعيفةٌ	غير متوفّرةٍ
٢٨						"يمتلك مهارة استخدام الحاسب الآليّ".					
٢٩						"يمتلك مهارات العمل التّعاونيّ".					
٣٠						"يمتلك مهارات التّعلّم الذّاتيّ".					
٣١						"القدرة على الاتّصال الشّبكيّ مع المتعلّمين الآخرين؛ لتبادل الخبرات، وحل المشكلات، والمشاركة في البرمجيّات".					
٣٢						"يمتلك مهارات استخدام شبكة الإنترنت".					
٣٣						"يمتلك مهارات استخدام الفصول الافتراضيّة".					
٣٤						"القدرة على استخدام المختبرات، والمعامل الاعتياديّة، والإلكترونيّة".					
٣٥						"القدرة على الانتقال ما بين وسائل، وأساليب التّعلّم المدمج".					
٣٦						"القدرة على التّعامل مع المقرّرات الإلكترونيّة".					
٣٧						"القدرة على المشاركة الفاعلة؛ ليتحوّل من متلقٍّ، إلى شريكٍ في المعرفة".					
٣٨						"يمتلك مهارة استخدام مركز مصادر التّعلّم".					
٣٩						"يمتلك مهارة الحفظ، والأرشفة الإلكترونيّة للدّروس، والموّاد الدّراسيّة، والوسائل التّعليميّة، وتنظيمها".					
٤٠						"تقويم المتعلّم بصفةٍ مستمرّةٍ".					

المحور الرّابع) "المطالب اللاّزم توافرها في البيئة التّعليميّة، عند تدريس العلوم الطّبيعيّة باستخدام التّعلّم المدمج"											
م	درجة الموافقة على كونه مطلبًا					المطالب	مدى توافر المطلب				
	كبيرةٌ جدًّا	كبيرةٌ	متوسّطةٌ	ضعيفةٌ	ضعيفةٌ جدًّا		عاليةٌ جدًّا	عاليةٌ	متوسّطةٌ	ضعيفةٌ	غير متوفّرةٍ
٤١						"تجهيز موقعٍ إلكترونيٍّ للمدرسة على شبكة الإنترنت، وربطه بالمواقع العلميّة، وبالإدارة التّعليميّة، والوزارة".					
٤٢						"توفير الفصول الافتراضيّة بجانب الفصول التّقليديّة؛ بحيث يكمل كلٌّ منهما الآخر".					
٤٣						"توفير الكوادر، والتّدريب المناسب للمعلّمين، والمتعلّمين على استخدام الأجهزة، والوسائل الإلكترونيّة".					
٤٤						"توفير شبكات اتّصالٍ ذات سرعاتٍ مناسبةٍ، ودائمةٍ".					
٤٥						"تسهيل وصول المتعلّمين إلى مصادر التّعلّم المختلفة".					
٤٦						"توفير مركز مصادر تعلّمٍ يحتوي على الوسائط، والأجهزة اللاّزمة".					
٤٧						"توفير برامج التّقييم الإلكترونيّ[E-Evaluate] ".					
٤٨						"تجهيز الفصول العاديّة بأجهزة حاسب آليٍ، وشبكات إنترنت، وأجهزةٍ تعليميّةٍ".					
٤٩						"نظامٌ لتقدير الاحتياجات التّدريبيّة للمعلّمين، والإدارة".					
٥٠						"نظام إشرافٍ تربويٍّ يتّفق مع معطيات التّعلّم المدمج".					
٥١						"ربط البيت بالمدرسة، من خلال نظام متابعةٍ إلكترونيٍّ.					
٥٢						"تقويم البيئة التّعليميّة بصفةٍ مستمرّةٍ".					

- **أخي الكريم!! لا تنسَ كتابة الزمن المستغرق في الإجابة على الاستبانة: ( ) دقيقة.**

الملحق (٤)

"خطاب سعادة عميد كلّيّة التّربية بجامعة أمّ القرى بطلب تسهيل مهمّة الباحث"

سعادة مدير التربية والتعليم بمحافظة جدة سلمه الله

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته: وبعد

نفيد سعادتكم بان الطالب/ عبد المجيد بن عبد الهادي بن محمد العمري - أحد طلاب الدراسات العليا بمرحلة الماجستير قسم المناهج وطرق التدريس ، ويرغب الطالب القيام بتطبيق أداة الدراسة التي بعنوان (مطالب استخدام التعلم المدمج " الخليط ")في تدريس العلوم الطبيعية من وجهة نظر معلمي العلوم بالمرحلة الثانوية)

آمل من سعادتكم التكرم بمساعدته نحو تطبيق أداة الدراسة..شاكرا لكم كريم تعاونكم وحسن استجابتكم.

وتفضلوا بقبول فائق التحية والتقدير ؛؛؛

عميد كلية التربية

أ. د. زايد عجير الحارثي

Umm Al Qura University
Makkah Al Mukarramah P.O. Box: 715
Cable Gameat Umm Al- Qura, Makkah
Faxemely: 02 - 5564560 \ 02 - 5593997
Tel Aziziyah: 02-5501000 Abdiyah: 02 - 5270000

جامعة أم القرى
مكة المكرمة ص. ب: ٧١٥
برقيا: جامعة أم القرى - مكة
فاكسميلي: ٥٥٦٤٥٦٠ - ٠٢ / ٥٥٩٣٩٩٧ - ٠٢
تليفون سنترال العزيزية: ٥٥٠١٠٠٠ - ٠٢ العابدية: ٥٢٧٠٠٠٠ - ٠٢

مطابع جامعة أم القرى

الملحق (٥)

"خطاب إدارة التّربية، والتّعليم بمحافظة جدّة بطلب تسهيل مهمّة الباحث"

المملكة العربية السعودية

وزارة التربية والتعليم

٢٨٠

الإدارة العامة للتربية والتعليم بمحافظة جدة

إدارة التخطيط والتطوير

قسم البحوث التربوية

بسم الله الرحمن الرحيم

وزارة التربية والتعليم
Ministry of Education

الرقم : ٢٠/١/١١٢٢د

التأريخ : ١٤٣٣/٢/١٢هـ

المرفقات :

إلـــى : مدير المدرسة الثانوية

مـــن : مديرة إدارة التخطيط والتطوير .

بشـأن : تسهيل مهمة الباحث / عبد الجميد بن عبدالهادي بن محمد العمري

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته ، وبعد :

إشـارة إلى إحالـة سـعادة مـدير عـام التربيـة والتعلـيم بمحافظـة جـدة بـرقم (بـدون) وتـأريخ ١٤٣٣/٣/٢٢هـ المبنية على خطاب سعادة عميد كلية التربية بجامعة أم القرى برقم ١/٩٦٩ وتـأريخ ١٤٣٣/٣/٢١هـ بشأن تسهيل مهمة الباحث / عبد الجميد بن عبد الهادي بن محمد العمري في بحثه بعنوان"**مطالب استخدام "التعلم المدمج الخليط "في تدريس العلوم الطبيعية من وجهة نظر معلمي العلوم بالمرحلة الثانوية" كمتطلب تكميلي للحصول على درجة الماجستير من قسم المناهج وطرق التدريس حيث يرغب الباحث في تطبيق استبانته على معلمي العلوم طرفكم** , وقد تم فحص أداة الدراسة وتبين استيفاؤها ضوابط الوزارة بهذا الخصوص.

؛ نأمل منكم تسهيل مهمة الباحث والتعاون معه ؛شاكرين ومقدرين تعاونكم واهتمامكم بالبحث العلمي في مستجدات المناهج وطرق التدريس .

والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته

نور بنت سعيد باقادر

١٤٣٣/٢/١٣

ع ز/ ش ا

شاهين

وزارة التربية والتعليم
إدارة التطوير التربوي
الإدارة العامة للتربية والتعليم بمنطقة مكة المكرمة

تم بحمد الله